Аннотации рабочих программ дисциплин

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

(код и наименование направления подготовки (специальности))

Автомобили и тракторы

(направленность (профиль/специализация))

Квалификация (степень):

Инженер

Тип программы:

(набор 2017 г. и последующих)

Форма(ы) обучения:

очная, заочная

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1. Б1 Физическая культура и спорт

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Виды контроля							
					В	часах					P
		(B)		КОН	тактная	я работа			,=	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость (зачетных единицах(з.е.)	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	4		Промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	1	2	72	36	-	18	4	10	4	зачет	_

Заочная форма обучения

											suo musi qo	pma ooy ieniin
				Виды контроля								
						•						
		m			конта	бота				зачет/экзамен	задание/	
၁	тр	Tb (I X 3.e.).			на се			Ie 1		њій		курсовая работа
Kypc	Семестр	рудоемкость зачетных единицах(з.е	всего	лекции	работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	CPC	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
		а		ле	лаб.	практ заі	консу	межс кон		odII		
1	0	2	4 4 0						0	0	-	-
1	1		68	-	-	-	-	-	64	4	зачет	задание

Цель(и) дисциплины — формирование здорового образа жизни и организации жизненноважных навыков в области физической культуры и спорта, укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

К	омпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины
форми	ровании которой(ых)	обучающийся должен:
учас	ствует дисциплина	
код	наименование	
ОК – 8	Способность	знать: научно-практические основы физической культуры и

		омпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины						
	форми	ровании которой(ых)	обучающийся должен:						
L	уча	ствует дисциплина							
	код	наименование							
		использовать методы	здорового образа жизни.						
		и средства физической	уметь: использовать творчески средства и методы						
		культуры для	физического воспитания для профессионально-личностного						
		обеспечения	развития, физического самосовершенствования,						
		полноценной	формирования здорового образа и стиля жизни.						
		социальной и	владеть: средствами и методами укрепления						
		профессиональной	индивидуального здоровья, физического						
		деятельности	самосовершенствования, ценностями физической культуры						
			личности для успешной социально-культурной и						
			профессиональной деятельности.						

	and to August Au										
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины										
1	Физическая культура и спорт в России										
2	Врачебный контроль и самоконтроль при занятиях физическими упражнениями,										
	профилактика и оказание первой медицинской помощи при травмах и обморожениях										
3	Физическое воспитание в высших учебных заведениях										
4	Социально-биологические основы физической культуры										
5	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении										
	здоровья										
6	Основы спортивной тренировки										

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.п.н., профессор Перов А.П.

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б2 История

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Виды ко	нтроля						
					В	часах				Биды ко	проли
		(B		КОН	тактная	я работа	ı		й	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	1	3	108	36	_	18	4	29	21	экзамен	задание

Заочная форма обучения

				Объег	м учебн	Виды контроля						
						в часа	Виды көшүсэн					
		m			конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
ပ	еместр	Tb (B x .e.))			на сессии							курсовая работа
Kypc		Трудоемкость зачетных единицах(з.е.			PI	ж	ии	межсессионые консультации		промежуточный контроль		(к.р.)/
	C	цоел заче нип	всего	ии	работы	практические занятия	консультации	сси	CPC	межуточі контроль		курсовой проект (к.п.)
		Груу з еди		лекции		ктичес) занятия	зулн	жсе)OM(, , ,
				,	лаб.	прал	конс	Ме		lii lii		
1	0	1	36	6	_	2	_	_	28	_	_	_
1	1	2	72	_	_	_	2	2	59	9	экзамен	задание

Цель(и) дисциплины — получить знания о закономерностях исторического процесса, основных этапах развития отечественной государственности. Освоить биографию своей страны, ознакомиться с событиями и деятелями российской истории, усвоить содержание социально-экономических и политических процессов, протекавших в России с древнейших времен до настоящего времени; приобрести навыки самостоятельной оценки событий, анализа и синтеза исторических фактов.

	генция(и), в формировании оторой(ых) участвует	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:						
	дисциплина							
код	наименование							
ОК-3	Способность	знать:						
	анализировать основные	основные закономерности исторического развития;						
	этапы и закономерности	предметную область исторического знания в его						
		логической целостности и последовательности;						
	общества для	основные исторические этапы, закономерности и						
	формирования	особенности становления и развития государства и						
	гражданской позиции	общества России;						
		особенности социально-экономического, общественно-						
		политического, культурного развития страны;						
		знаменательные события отечественной истории и имена						
		выдающихся исторических деятелей;						
		основную терминологию по дисциплине						

	тенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:						
К	оторой(ых) участвует							
	дисциплина							
код	наименование							
		уметь:						
		выявлять движущие силы и закономерности						
		исторического процесса, место личности в историческом процессе;						
		ориентироваться в политических и социальных процессах, происходящих в обществе;						
		работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями;						
		самостоятельно оценивать происходившие и						
		происходящие события;						
		самостоятельно анализировать исторические факты;						
		ориентироваться в причинно-следственных связях исторических событий прошлого и настоящего						
		применять знания дисциплины в профессиональной деятельности						
		представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, презентации.						
		владеть:						
		навыками критического восприятия информации;						
		исторической терминологией;						
		навыками работы с историческими документами;						
		навыками сбора и обработки информации, необходимой						
		для анализа исторических событий;						
		навыками анализа различных исторических явлений и						
		фактов;						

Ttpu	кое содержиние дисцининия.
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Специфика исторического познания. Древняя Русь (IX – XIII вв.)
2	Московское государство XIV – XVII вв.
3	Российская империя в XVIII – первой половине XIX вв.
4	Россия в период буржуазной модернизации
5	Советское государство в годы «социалистической реконструкции» и второй мировой войны
6	Советский Союз 1946 – 1991 гг. и современная Россия

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.и.н., доцент Гатилов Э.В.

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации *(индекс и наименование части блока программы)*

Б1.Б3 Философия

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				~ ~						i mest po	pina ooy tertasi
				Объем уче	оной ді	Виды контроля					
					В	часах				, ,	1
		<u>m</u> ∈		кон	нтактна	я работа	ı		74	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	2	3	108	36	_	18	4	29	21	экзамен	-

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
						в часа	эндэ көнтроли					
		m			конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
ပ	Семестр	Tb (B x .e.))			на сессии							курсовая работа
Kypc		Трудоемкость зачетных единицах(з.е.	Page	J	TbI	кие	ции	межсессионые консультации	CPC	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой
		удое зач	всего	лекции	работы	практические занятия	консультации	сессі	CPC	межу конт		проект (к.п.)
		Тр		JIE	лаб.	ракт зағ	энсу	меж		одп		
						Ħ,	K					
1	2	1	36	6	_	2	_	_	28	1	_	_
2	3	2	72	1	_	_	2	2	59	9	экзамен	задание

Цель(и) дисциплины – является формирование системы знаний об основных философских проблемах, историко-философских представлений о мире и человеке.

Компет	генция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:					
К	оторой(ых) участвует						
	дисциплина						
код	наименование						
ОК-2	Способность	знать:					
	использовать основы	- категориальный аппарат философии;					
	философских знаний для	- аксиологические особенности мировых культур;					
	формирования	- основные историко-философские учения и направления					
	мировоззренческой	философской мысли.					
	позиции	уметь:					
		- четко, логично, аргументированно выражать свои идеи,					
		мысли, убеждения;					
		- содержательно и корректно вести полемику, дискуссию;					
		- творчески осмысливать собственную жизненную					
		позицию.					
		владеть:					
		- философской терминологией;					
		- навыками анализа философских концепций;					
		- навыками анализа оригинальной литературы в области					
		философии;					

Компет	генция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
К	оторой(ых) участвует	
	дисциплина	
код	наименование	
		- навыками ведения дискуссии на философские и научные
		темы.

$N_{\underline{0}}$	Тому (пормону) диоминици
Π/Π	Темы (разделы) дисциплины
1	Философия, её сущность и назначение.
2	Онтология как учении о бытии.
3	Философия человека.
4	Философия сознания.
5	Философия познания и наука.
6	Социальная философия.
7	Общественные теории.
8	Философия Древней Греции.
9	Средневековая философия.
10	Философия эпохи Возрождения.
11	Философия Нового времени.
12	Немецкая классическая философия.
13	Неклассическая философия.
14	Философия науки.
15	Зарождение позитивизма.
16	К. Поппер и концепция исследовательских программ И. Лакатоса.
17	Гносеологический анархизм П. Фейерабенда.
18	Постпозитивизм.

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.ф.н., доцент Попов В.Я.

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации *(индекс и наименование части блока программы)*

Б1.Б4 Иностранный язык

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

	Очния форми обучения										
				Объем уче	Виды контроля						
		×			В	Виды ке	Прозы				
		ΉЫ		КОН	тактна	я работа	ı			зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	CPC	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	1	4	144	_	_	54	9	73	8	зачет	задание
1	2	4	144	_	_	54	9	45	36	экзамен	задание

Заочная форма обучения

				Объег		_						
					Виды контроля							
		_			конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
	ď	3b (B			на сес	ссии				ый		курсовая работа
Kypc	Семестр	Трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	0	1	36	_	_	8	_	_	28	0	_	_
1	1	2	72	_	_	2	2	2	59	9	зачет	задание
1	2	2	72			6	2	2	58	4	зачет	задание
2	3	3	108	_			2	2	95	9	экзамен	задание

Цель(и) дисциплины – практическое владение разговорно-бытовой речью и специальной лексикой, активное применение иностранного языка как в повседневном, так и в профессиональном общении.

Компет	енция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
КС	торой(ых) участвует	
	дисциплина	
код	наименование	
ОПК-2	Готовность к	знать:
	коммуникации в устной и	-лексический минимум в объеме, необходимом для работы
	письменной формах на	с профессиональной литературой и осуществление
	русском и иностранном	взаимодействия на иностранном языке;
		-части речи, морфологическую характеристику частей
	задач профессиональной	речи, синтаксические функции частей речи;
	деятельности	- способы изображения звуков на письме;
		-терминологическую базу, используемую специалистами в
		области автомобилей и тракторов;
		уметь:

использовать иностранный язык в межличностном бщении и профессиональной деятельности; читать, переводить и резюмировать учебные тексты реднего уровня сложности; аналитически сопоставлять
бщении и профессиональной деятельности; читать, переводить и резюмировать учебные тексты
бщении и профессиональной деятельности; читать, переводить и резюмировать учебные тексты
риводимые фрагменты русско-английского вариантов жста; использовать страноведческую литературу, информацию Англии и США; правильно понимать и переводить посвященные ктомобилям и тракторам тексты среднего уровня кожности с английского на русский (в рамках учебной вограммы); правильно понимать и переводить специальные тексты веднего уровня сложности с русского на английский (в мках учебной программы); вести речевую деятельность на профессиональные темы; владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для работы профессиональной литературой, взаимодействия и бщения; авыками выражения своих мыслей и мнения в ежличностном и деловом общении на иностранном языке; навыками извлечения необходимой информации из вигинального текста на иностранном языке по проблемам ктомобилей и тракторов; пособностью к деловым коммуникациям в вофессиональной сфере, способностью работать в воллективе; основами теории фонетики; монологической и диалогической речевой активностью а данном этапе обучения.
ENUM STUDIES TO THE S

11041	кое содержиние дисцининия.
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Великобритания. Аудирование. Лексика. Диалоговая речь. Грамматика. Ролевая игра
2	США. Лексика. Чтение текста. Диалоговая речь. Грамматика. Аудирование. Ролевая
	игра
3	Канада. Грамматика. Диалоговая речь. Ролевая игра.
4	Выдающиеся люди англоязычных стран. Лексика по теме. Чтение текста. Диалоговая
	речь. Грамматика. Аудирование

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.ф.н., доцент Барышев Н.В.

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б5 Основы экономической теории

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах трудоемкость (в зачетных зачет/экзамен задание/ контактная работа курсовая единицах(з.е.)) промежуточный Семестр работа Kypc практические консультации (к.р.)/ лаб. работы курсовой занятия CPC всего проект (к.п.) 2 2 3 72 18 18 4 28 4 зачет задание

	Заочная форма обучения											
				Объег	м учебн	Виды контроля						
						в часа	ıx				Виды контроли	
		_			конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
ပ	dГ	Tb (B K			на сес	ссии		0 -		ый		курсовая работа
Kypc	Семестр	Трудоемкость зачетных единицах(3.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	CPC	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			2.6				Ř		20	-		
1	2	1	36	4	_	2	_	_	30	0	_	_
2	3	1	36	-	_	-	2	2	30	2	зачет	задание

Цель(и) дисциплины — обеспечение теоретической базы профессиональной подготовки специалиста в сферах деятельности инженера на основе изучения поведения людей и их групп в производстве, распределении, обмене и потреблении материальных благ в целях удовлетворения потребностей при ограниченных ресурсах.

	<u> </u>	V , , ,					
I	Компетенция(и), в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:					
форм	ировании которой(ых)						
уч	аствует дисциплина						
код	наименование						
ОК-4	Способность	знать:					
	использовать основы	- положения экономической теории, необходимые для					
	экономических знаний	осуществления профессиональной деятельности, и					
	в различных сферах	использовать знание основ микроэкономики и					
	жизнедеятельности.	макроэкономики при решении социальных и					
		профессиональных задач;					
		уметь:					
		- выполнять базовые микроэкономические и					
		макроэкономические расчеты и обоснования;					
		владеть:					
		- экономическими терминами, лексикой и основными					
		микроэкономическими и макроэкономическими категориями.					

	пос содержиние дисцининиви							
No	Темы (разделы) дисциплины							
П/П	Temps (Passers) Anodimentum							
1	Введение в экономическую теорию							
2	Микроэкономика							
3	Макроэкономика							

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.э.н., доцент Круглов И.Б.

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б6 Правоведение

(индекс и наименование дисииплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах грудоемкость (в зачет/экзамен контактная работа единицах(3.е.)) промежуточный Семестр курсовая Kypc зачетных практические консультации контроль работа (к.р.)/ лаб. работы занятия лекции курсовой CPC всего проект (к.п.) 72 3 6 18 18 9 23 зачёт

	Заочная форма обучения Объем учебной дисциплины											
				Виды контроля								
		e.))				в часа	ax				Биды ко	проли
					контак	тная ра	абота				зачет/экзаме	задание/
	ďл	Ъ (ј (ах)			на сес	ссии				ый	Н	курсовая
Kypc	еместр	0С1 НИП				o	И	ные		ЧН Ib		работа
₹.	G	емкость (в единицах(з	расто	1	TPI	КИ	ПП	Тап	CPC	уто рол		(к.р.)/
		\sim	всего	лекции	работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	CIC	промежуточный контроль		курсовой
		ру,		leK)		СТИ	тух	ЖС(HC)		OM K(проект
		трудс зачетных		Ţ	лаб.	pal 3	ОНО	ме;		dıı		(к.п.)
		321				П	A					
1	2	1	36	4	-	2	-	-	30	0	-	-
2	3	1	36	-	-	-	2	2	30	2	зачёт	задание

Цель(и) дисциплины - формирование у студента правового мышления на основе понимания явлений, процессов и отношений в правовой системе общества, выработка навыков решения профессиональных задач на основе нормативно-правовой базы. Дисциплина «Правоведение» знакомит студента с важнейшими принципами правового регулирования, определяющими содержание российского права, дает представление об общей социальной направленности правовых установок, прививает навыки правильного ориентирования в системе законодательства, развивает умение соотносить содержание правовых норм с реальными событиями общественной жизни. Изучение дисциплины «Правоведение» помогает студенту принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом, анализировать законодательство и практику его применения, ориентироваться в специальной литературе, грамотно использовать нормативные документы в своей профессиональной деятельности.

	треобрания к резуньтатам обутения по днедининие					
Комп	етенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины				
которо	рй(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:				
код	наименование					
OK-5	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	знать: основы российской правовой системы и законодательства, организации судебных и иных правоприменительных и правоохранительных органов, правовые и нравственно-этические нормы в сфере				
ОПК- 7	способность понимать сущность и значение информации в развитии	профессиональной деятельности; уметь: принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом, прежде всего				
	современного					

Комп	етенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины
которо	ой(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:
код	наименование	
	информационного общества,	при осуществлении профессиональной деятельности,
	способность сознавать	анализировать законодательство и практику его
	опасности и угрозы,	применения, осуществлять правовую оценку реальных
	возникающие в этом процессе,	событий общественной жизни, обеспечивать соблюдение
	способность соблюдать	законодательства, принимать управленческие решения в
	основные требования	соответствии с законом;
	информационной	владеть: элементарными навыками юридического
	безопасности, в том числе	мышления, правильного ориентирования в системе
	защиты государственной	законодательства, работы с нормативными источниками
	тайны	

No	Темы (разделы) дисциплины			
Π/Π	темы (разделы) дисциплины			
1	Теория государства и права			
2	Основы конституционного права РФ			
3	Основы гражданского права РФ			
4	Основы семейного права РФ			
5	Основы трудового права РФ			
6	Основы административного права РФ			
7	Основы уголовного права РФ			
8	Основы экологического права РФ			
9	Правовые основы информационной безопасности			

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.ю.н., доцент Панфилов И.П.

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б7 Безопасность жизнедеятельности

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах грудоемкость (в зачет/экзамен задание/ контактная работа единицах(з.е.)) промежуточный Семестр курсовая Kypc зачетных практические консультации контроль работа лаб. работы занятия лекции (к.р.)/ CPC всего курсовой проект (к.п.)

9

27

36

экзамен

-

											Заочная фо	рма обучения
		Объем учебной дисциплины							Виды контроля			
						в часа	ax					1
		(B)			контан	стная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
၁	стр	$\overline{}$			на сес	ссии		Je 1		ный		курсовая работа
Kypc	еместр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.			ŢPI	кие	ииј	межсессионные консультации	GD G	промежуточный контроль		(к.р.)/
	0	дое! зач6 тни	всего	иии	работы	практические занятия	консультации	сси(CPC	ежу		курсовой проект (к.п.)
		тру,		лекции		кти заня	сул	жсе		ром		
					лаб.	іпра	КОН	Me		E T		
2	4	1	36	4	4	-	-	-	28	-	-	-
3	5	2	72	-	-	2	2	2	59	9	экзамен	задание

Цель(и) дисциплины: формирование у студентов профессиональной культуры безопасности, которая включает в себя готовность и способность выпускника использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности, характер мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Требования к результатам обучения по дисциплине

5

3

3

108

18

18

1 peuus	ания к результатам	ооучения по дисциплине		
Ко	мпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:		
формир	оовании которой(ых)			
учас	гвует дисциплина			
код	наименование			
ОК-9	Способность	знать:		
	использовать	- основные техносферные опасности, их свойства и		
	приемы первой	характеристики;		
	помощи, методы	– характер воздействия опасных и вредных факторов на		
	защиты в условиях	человека и природную среду;		
	чрезвычайных	методы защиты от опасных и вредных производственных		
	ситуаций	факторов применительно к сфере своей профессиональной		
ОПК-8	Способность	деятельности.		
	освоить основные	уметь:		
	методы защиты	– идентифицировать основные опасности среды обитания		
	производственного	человека;		
	персонала и	 оценивать риск реализации опасностей; 		
	населения от	-		

Компетенция(и), в		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
формир	овании которой(ых)	
учас	твует дисциплина	
код	наименование	
	возможных	выбирать методы защиты от опасностей применительно к
	последствий	сфере своей профессиональной деятельности.
	аварий, катастроф,	владеть:
	стихийных	- законодательными и правовыми актами в области
	бедствий	безопасности труда и охраны окружающей среды;
ПК-18	Способность	– требованиями к безопасности технических регламентов в
	организовывать	сфере профессиональной деятельности;
	мероприятия по	- способами и технологиями защиты в чрезвычайных
	ликвидации	ситуациях;
	последствий	- понятийно-терминологическим аппаратом в сфере
	аварий, катастроф,	безопасности;
	стихийных	- методами экологического обеспечения производства и
	бедствий и других	инженерной защиты окружающей среды, безопасности работы
	чрезвычайных	отдельных звеньев реальных технических систем и технических
	ситуаций	объектов в целом;
		навыками рационализации профессиональной деятельности с
		целью обеспечения охраны труда, промышленной и
		экологической безопасности.

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Человек и среда обитания
2	Техногенные опасности и защита от них
3	Правовое и экономическое обеспечение безопасности труда
4	Чрезвычайные ситуации. Защита производственного персонала и населения

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Перегудов Н.Е.

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б8 Основы социального государства

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах грудоемкость (в контактная работа зачет/экзамен задание/ единицах(з.е.)) промежуточный Семестр курсовая Kypc зачетных практические консультации работа (к.р.)/ лаб. работы занятия лекции курсовой CPC всего проект (к.п.) 2 3 72 18 4 28 18 4 зачет

											Заочная фо	рма обучения
		Объем учебной дисциплины						Виды контроля				
		e.))				в часа	ax				Биды кол	нтроля
		•			контан	стная ра	абота				зачет/экзаме	задание/
	ďГ	ть (на сес	ссии		0		ый	Н	курсовая
Kypc	Семестр	:00С] НИІ			I	Ie	И	НБІ		ЭЧН ЛЪ		работа
X	Cer	грудоемкость (в гных единицах(з	всего	И	работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	CPC	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой
		_		лекции	pa6	ктичес) занятия	ЛЬТ	эес		иеж кон		проект
		TP.		леі	лаб. 1	акт зан	tcy.	ежс		lod		(к.п.)
		трудс зачетных			Ла	шb	KOF	X X		П		,
1	2	1	36	4	_	2	_	-	30	0	-	_
2	3	1	36	-	-	-	2	2	30	2	зачёт	задание

Цель(и) дисциплины - формирование у студентов гражданской культуры, повышение уровня гуманитарной подготовки, способности к самостоятельному анализу и осмыслению социально-политических явлений и процессов, обучение студентов методам социологического анализа, развитие у студентов доказательного, логического мышления, подготовка к восприятию других гуманитарно-социальных и специальных дисциплин для формирования соответствующих компетенций.

1 pcoor	запил к результатам	обучения по дисциплине
Ко	омпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины
формиј	ровании которой(ых)	обучающийся должен:
учас	ствует дисциплина	
код	наименование	
ОК-3	Способность	знать:
	анализировать	основы функционирования социального государства;
	основные этапы и	теоретические основы возникновения социального государства
	закономерности	как государства нового цивилизационного типа;
	исторического	уметь:
	развития общества	разрабатывать основанные на полученных знаниях
	для формирования	предложения и рекомендации по решению социальных
	гражданской	проблем;
	позиции	определять принципы, цели и направления социальной
ОК-6	Готовность	политики государства
	действовать в	владеть:
	нестандартных	

Компетенция(и), в		В результате освоения дисциплины
формировании которой(ых)		обучающийся должен:
учас	ствует дисциплина	
код	наименование	
	ситуациях, нести	принципами организации социальной экспертизы и
	социальную и	социального аудита;
	этическую	навыками анализа проблем социального развития Российской
	ответственность за	Федерации как социального демократического правового
	принятые решения	государства.

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины				
1	Социальное государство и его функции.				
2	Модели социального государства.				
3	Экономические основы функционирования социального государства.				
4	Социальная политика государства.				
5	Система социальной защиты населения.				
6	Государственное регулирование рынка труда и занятости населения.				
7	Социальное партнерство и социальная ответственность бизнеса.				
8	Качество и уровень жизни в социальном государстве.				
9	Социальная политика государства в условиях формирования инновационной				
	экономики.				

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к. социол. н., доцент Зимин М.В.

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б9 Русский язык и культура речи

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах грудоемкость (в зачет/экзамен задание/ контактная работа единицах(з.е.)) промежуточный Семестр курсовая Kypc зачетных практические консультации контроль работа (к.р.)/ лаб. работы занятия лекции курсовой CPC всего проект (к.п.) 1 72 18 4 26 1 18 4 зачет задание

Заочная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля зачетных единицах(з.е.)) в часах контактная работа зачет/экзаме задание/ грудоемкость (в промежуточный курсовая Н на сессии Семестр Kypc межсессионые работа консультации контроль консультации практические (ĸ.p.)/ лаб. работы **CPC** занятия всего лекции курсовой проект (к.п.) 2 1 36 4 30 0 1 уст 2 1 36 30 зачёт задание

Цель(и) дисциплины - формирование у студенческой аудитории коммуникативных качеств, способствующих успешному взаимодействию с окружающими в профессиональной деятельности, освоение базовых понятий дисциплины (литературный язык, норма, ортология, культура речи, функциональный стиль, «языковой паспорт» говорящего, стилистика, деловое общение, лингвоэкология и др.), качественное повышение уровня речевой культуры, овладение общими представлениями о системе норм русского литературного языка.

	1 - 7	атам обутения по днецинине
Комі	петенция(и), в	В результате освоения дисциплины
фо	рмировании	обучающийся должен:
которо	й(ых) участвует	
Д	исциплина	
код	наименование	
OK-5	Способность использовать основы правовых	знать: — основы владения правилами и нормами современного русского литературного языка и культуры речи, риторики/практической риторики, теории коммуникации, делового общения, этики деловой
	знаний в различных сферах жизнедеятельно сти	коммуникации; – основные формы существования национального языка; – нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; – функции языка как средства формирования и трансляции мысли; – нормы русского литературного языка (орфоэпические, лексические,
		морфологические, синтаксические, орфографические,

Компетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
		пунктуационные); — специфику устной и письменной речи; — правила продуцирования текстов разных деловых жанров; — функциональные стили современного русского языка и особенности их взаимодействия; — речевые нормы учебной и научной сфер деятельности; — правила подготовки к публичному выступлению (выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи); — основные единицы общения; — правила невербальной коммуникации в профессиональном общении; уметь: — общаться, вести гармонический диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; — использовать полученные общие знания в профессиональной деятельности; — строить устную и письменную речь, опираясь на законы логики, аргументированно и ясно излагать собственное мнение; — грамотно строить коммуникацию в конфликтных ситуациях; — строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; — анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности; — самостоятельно работать с текстами деловых бумаг; — пользоваться нормативными словарями и справочниками русского языка; — составлять конспект, реферат, аннотацию, тезисы; — употреблять общественно-политическую лексику в речи в соответствии с коммуникативной задачей; — уметь создавать и редактировать тексты профессионального назначения; — анализировать логику рассуждений и высказываний; владеть: — коммуникативными навыками в разных сферах употребления национального языка, письменной и устной его разновидностей; — навыками грамотного письма и говорения; — навыками делового общения;
		навыками ведения дискуссии и полемики.

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Стили современного русского языка. Общение и речевое взаимодействие
2	Основные аспекты культуры речи. Языковая норма, ее роль в становлении и
	функционировании литературного языка
3	Научный стиль. Официально-деловой стиль
4	Язык и стиль документации. Публицистический стиль. Мастерство устного
	публичного выступления.
5	Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного
	языка. Особенности невербальной коммуникации
10	Культура речи. Основные направления совершенствования навыков грамотного
	письма и говорения

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б10 Экономика предприятия

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах грудоемкость (в контактная работа зачет/экзамен задание/ единицах(3.e.)) промежуточный Семестр курсовая зачетных Kypc практические консультации работа (к.р.)/ лаб. работы занятия лекции курсовой CPC всего проект (к.п.) 3 5 72 18 4 28 4 18 зачет задание

	Заочная форма обучения											
		Объем учебной дисциплины									Darata was	HTTO THE
		e.))				в часа	ax				Виды ко	нтроля
					контан	стная ра	абота				зачет/экзаме	задание/
	Тр	гь (на сессии			0 -		ый	Н	курсовая	
Kypc	Семестр	СОСЛ			I	Ie	Ш	HIBI		ЭЧН		работа
X	Cel	грудоемкость (в гных единицах(з	всего	И	работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	CPC	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой
		0		лекции	pa6	ктичес) занятия	ЛЬТ	Sec Sym		меж кон		проект
		TP.		ле	лаб.	aKT 3aE	нсу	еже		[po]		(к.п.)
		трудо зачетных			ЛЕ	dп	KOI	Δ X				, ,
2	4	1	36	4	_	2	_	-	30	0	-	_
3	5	1	36	-	-	-	2	2	30	2	зачёт	задание

Цель(и) дисциплины - формирование необходимых профессиональных знаний у инженеров в области автомобилей и тракторов на основе изучения и овладение расчетно-аналитическими навыками применения экономических методов управления в производственном секторе экономики.

	омпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины					
	ровании которой(ых)	обучающийся должен:					
учас	ствует дисциплина						
код	наименование						
ОК-4	Способность	знать:					
	использовать основы	основы экономических знаний действия законов и					
	экономических	закономерностей функционирования предприятий и					
	знаний в различных	рганизаций в различных сферах экономики (ОК-4);					
	сферах	методы планирования деятельности предприятия, составления					
	жизнедеятельности	программ, смет, графиков работ, заказов, заявок, инструкций и					
ПК-9	Способность	другой технической документации (ПК-16);					
	сравнивать по	методы оценки эффективности использования оборудования					
	критериям оценки	предприятия (ПК-17);					
	проектируемые	методы оценки качества и конкурентоспособности					
	узлы и агрегаты с	проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований					
	учетом требований	надежности, технологичности, безопасности, охраны					
	надежности,	окружающей среды (ПК-9).					
	технологичности,	уметь:					

К	омпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины
форми	ровании которой(ых)	обучающийся должен:
учас	ствует дисциплина	
код	наименование	
	безопасности,	формировать систему планов, программ, смет, графиков
	охраны	работ, заказов, заявок, инструкций для предприятия (ПК-16);
	окружающей среды	формировать систему показателей оценки качества и
	И	конкурентоспособности проектируемых узлов и агрегатов с
	конкурентоспособно	учетом требований надежности, технологичности,
	сти	безопасности, охраны окружающей среды (ПК-9);
ПК-16		разрабатывать мероприятия по повышению эффективности
	составлять планы,	использования оборудования предприятия (ПК-17).
	программы, графики	
	1 -	навыками сбора и обработки необходимых данных,
	-	необходимых для разработки планов, программ, смет, графиков
	1 2	работ, заказов, заявок, инструкций и другой технической
	другую техническую	документации (ПК-16);
	документацию	методами анализа и сравнения показателей оценки качества и
ПК-17		конкурентоспособности проектируемых узлов и агрегатов с
	разрабатывать меры	
		безопасности, охраны окружающей среды (ПК-9);
	эффективности	методами оценки эффективности использования оборудования,
	использования	позволяющими разрабатывать мероприятия по повышению
	оборудования	эффективности его использования (ПК-17).

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Структура национальной экономики
2	Предприятие – основное звено экономики
3	Имущество и капитал предприятия
4	Трудовые ресурсы предприятия
5	Организация заработной платы
6	Планирование на предприятии
7	Издержки, прибыль и рентабельность производства
8	Инновационная и инвестиционная деятельность предприятия
9	Финансы предприятия

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к. э. н., доцент Круглов И.В.

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б11 Социальная психология

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах грудоемкость (в зачет/экзамен задание/ контактная работа единицах(з.е.)) промежуточный Семестр курсовая Kypc зачетных практические консультации контроль работа лаб. работы занятия лекции (к.р.)/ CPC всего курсовой проект (к.п.) 3 5 2 72 18 18 4 28 4 зачет задание

	Заочная форма обучения											
			Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
			в часах								, ,	1
		~			контан	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
္	стр	Tb (B X s.e.))			на сес	ссии		le 1		њій		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость (1 зачетных единицах(3.е.))	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	2	1	36	4	_	2	-	-	30	ı	_	_
2	3	1	36	1	-	-	2	2	30	2	зачет	задание

Цель(и) дисциплины – является формирование базовых знаний об основных понятиях и категориях социально-психологической науки, а также практических умений, позволяющих в процессе будущей профессиональной деятельности легко устанавливать контакты и эффективно взаимодействовать с людьми, используя психологические способы и механизмы межличностного восприятия и понимания.

	тенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины					
которой	(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:					
код	наименование						
ОК-7	Готовность к	Знать:					
	саморазвитию,	– специфику основных социально-психологических					
	самореализации,	понятий;					
	использованию	- основы коммуникативного процесса, социальных и					
	творческого потенциала	межличностных отношений;					
ОПК-3	Готовность руководить	– проблематику изучения малых и больших					
	коллективом в сфере своей	социальных групп;					
	профессиональной	– содержание внутригрупповых процессов и					
	деятельности, толерантно	специфику взаимодействия в малой группе;					
	воспринимая социальные,	- основные механизмы психологического воздействия					
	этнические,	на индивида, группы и сообщества;					
	конфессиональные и	– особенности групповой динамики и групповых					
	культурные различия.	процессов.					
		Уметь:					

Компет	генция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины					
которой	(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:					
код	наименование						
		– анализировать и оценивать социальную информацию,					
		осуществлять свою деятельность с учетом результатов					
		этого анализа;					
		- эффективно устанавливать контакты и					
		взаимодействовать в коллективе для достижения					
		поставленных целей;					
		– использовать полученные знания в					
		профессиональной деятельности, коммуникации и					
		межличностном общении;					
		– успешно взаимодействовать, толерантно					
		воспринимая социальные и этнические особенности					
		других людей.					
		Владеть:					
		 навыками использования знаний современной 					
		социально-психологической науки для организации и					
		координации деятельности людей в малых группах;					
		– навыками толерантного отношения к различным					
		проявлениям личности;					
		- навыками использования социально-психологических					
		знаний для познания себя и саморазвития в					
		профессиональной деятельности.					

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Общие положения социальной психологии
2	Социальная психология общения и отношений
3	Социальная психология групп
4	Массовые социально-психологические явления

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к. психол.н., доц. Мактамкулова Г.А.

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации (индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б12 Современные технологии самоорганизации и самообразования

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

	o man popul ooy tenan										
				Объем уче	бной ди	Виды контроля					
					В	часах					•
		⊕		КОН	тактная	я работа	ı		'n	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(3.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
3	5	2	72	18	-	18	4	28	4	зачёт	-

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
						в часа	ıx				элдэг не	p 0021	
		·			контан	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/	
ပ	дта	Tb (B X s.e.))		на сессии				le 1		њій		курсовая работа	
Kypc	Семестр	трудоемкость (и зачетных единицах(з.е.))	всего	ИИ	работы	еские	тации	ежсессионны консультации	СРС	межуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
		труд зз един		лекции	лаб. ра	практические занятия	консультации	межсессионные консультации		промежу контр		проскі (к.п.)	
2	4	1	36	4	-	2	-	-	30	-	-	-	
3	5	1	36	-	-	-	2	2	30	2	зачет	задание	

Цель(и) дисциплины - формирование у студентов стремления к постоянному развитию и совершенствованию в личностном и профессиональном направлениях, освоение студентами основных понятий, принципов, средств и методов самоорганизации, осознание студентами необходимости развития профессионально значимых личностных качеств, необходимых для управления собственными ресурсами.

Компе	генция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины
K	оторой(ых) участвует	обучающийся должен:
	дисциплина	
код	наименование	
ОК-7	Готовность к саморазвитию,	знать: теоретические предпосылки к саморазвитию,
	самореализации,	самореализации, использованию творческого потенциала;
	использованию творческого	сущность, формы, методы и технологии самообразования;
	потенциала	приемы и способы самоорганизации;
ОПК-4		уметь: устанавливать личные и профессиональные цели с
		учетом приоритетов действий; применять приемы и методы
		самообразования; планировать личные и профессиональные
	_	цели с учетом собственных и командных ресурсов; определять
		жизненные приоритеты, мотивы поведения и деятельности;
		планировать и рационально использовать собственное время;
		самостоятельно приобретать и использовать новые знания и
	связанных со сферой	умения, расширять и углублять собственную компетентность;
	профессиональной	владеть: методами и способами самообразования и
	деятельности	самоорганизации; методиками самомотивации к постоянному

Компет	генция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины
К	оторой(ых) участвует	обучающийся должен:
	дисциплина	
код	наименование	
ОПК-5		совершенствованию ранее приобретенных знаний и умений в
	основе организовать свой	области профессиональной деятельности, готовностью к
	труд, самостоятельно	саморазвитию, самореализации, использованию творческого
	оценивать результаты своей	потенциала; навыками использования в практической
	деятельности	деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях
		знаний, непосредственно не связанных со сферой
		профессиональной деятельности; способностью на научной
		основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать
		результаты своей деятельности

No	Тому (пормочу) дуруми думу			
Π/Π	Темы (разделы) дисциплины			
1	Стратегия управления временем			
2	Самоменеджмент: функции, цели, основные составляющие			
3	Планирование и рациональная организация деятельности			
4	Управление ресурсом работоспособности и активности			
5	Управление личными финансами			
6	Карьера как социально-экономическая категория			
7	Концепции развития и управления карьерой			
8	Самообразование как основа успешности человека			
9	Профессиональное саморазвитие			

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.э.н., доц. Пахомова Н.Г.

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б13 Социология

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах грудоемкость (в контактная работа зачет/экзамен задание/ единицах(з.е.)) промежуточный Семестр курсовая Kypc зачетных практические консультации работа (к.р.)/ лаб. работы занятия лекции курсовой CPC всего проект (к.п.)

18

4

28

4

зачет

задание

											Заочная фо	рма обучения
			Объем учебной дисциплины								Виды ко	нтроля
						в часа	ax					
		8			контаг	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
ပ္	дта	сть (в ых (3.е.))		на сес	ссии		Je 1		ный		курсовая работа	
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	уст	1	36	4	-	2	-	-	30	-	-	-
1	1	1	36	-	-	-	2	2	30	2	зачет	задание

Цель(и) дисциплины - формирование у студентов систематизированных представлений о теоретических основах и закономерностях функционирования социологической науки, её специфики, принципах соотношения методологии и методов социологического познания.

Требования к результатам обучения по дисциплине

1

1

72

18

Ког	ипетенция(и), в	В результате освоения дисциплины					
ф	ормировании	обучающийся должен:					
котор	ой(ых) участвует						
	дисциплина						
код	наименование						
ОК-3	способность	Знать:					
	анализировать	• основные этапы развития и парадигмы социологической					
	основные этапы и	мысли, ключевые дилеммы и противоречия науки об обществе;					
	закономерности	• природу общества как социальной реальности и					
	исторического	целостной саморегулирующей системы;					
	развития	• основные этапы культурно-исторического развития					
	общества для	обществ, природу и содержание механизмов и форм социальных					
	формирования	изменений;					
	гражданской	• теории, факторы и механизмы эволюции социальных					
	позиции	институтов, обеспечивающих воспроизводство общественных					
ОК-6	готовность	отношений;					
	действовать в	• основные теоретические дискуссии о роли личности как					
	нестандартных	субъекта социального действия и социальных взаимодействий;					
	ситуациях, нести	• природу, закономерности, модели межличностного					

формировании обучающийся должен: которой(ых) участвует	
которой(ых) участвует	
no repen(bin) y natiby er	
дисциплина	
код наименование	
социальную и взаимодействия на групповом уровне, природу лиде	ерства и
этическую функциональной ответственности.	
ответственность Уметь:	
за принятые • анализировать условия и факторы формирования и	кризиса
решения различных типов социальности, типологизировать их;	
	еристики
3 руководить индустриального «трудового общества» и «общества	знаний»,
	ременной
сфере своей простиндустриальной реальности, а также востребован	
профессионально типов личности, потребностей и мотиваций, профессионально проф	
й деятельности, групп, связанных с определённым содержанием, типо	м труда,
толерантно квалификацией;	
воспринимая • объективно и комплексно оценивать проблемы и те	
социальные, развития российского общества, его основных сфер и инст	•
этнические, • понимать потенциал личности как субъекта и	
конфессиональны общественных процессов, аргументировано высказывать	мнение о
е и культурные собственной субъектности;	
различия • осуществлять объективный анализ возможностей сог	
структур, институтов и индивидуальных агентов в	*
социализации личности, возможных «срывов» и «патолог	ических»
моделей в осуществлении этого процесса;	.,
• анализировать основные проблемы стратификации рос	
общества, статусные ресурсы различных групп (соц	иальных,
профессиональных, этнических и др.)	
Владеть:	
• методологией и методическим инструментарием пр	
социологических исследований различных социальных	
процессов в различных сферах гражданской, профессио	нальнои,
повседневной активности;	U
• навыками анализа информации об окружающей со	
среде из различных источников и на этой основе	
	проблем,
прогнозирования возможного развития ситуаций и те	
выработки системы смысловых ориентаций, мотивов и	системы
действий как активного общественного субъекта.	

No	Темы (разделы) дисциплины			
п/п	темы (разделы) дисциплины			
1	Тема 1. Социология как наука			
2	Тема 2. Основные этапы становления и развития западной социологии			
3	Тема 3. Становление и развитие социологии в России			
4	Тема 4. Общество и культура			
5	Тема 5. Социология личности и девиантное поведение			
6	Тема 6. Социальное взаимодействие и социальная структура общества			
7	Тема 7. Социальные институты			
8	Тема 8. Социологическое исследование			
9	Тема 9. Информационные процессы и общественное мнение			

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б14 Математика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

										e must pe	pma ooy ieniin
			Объем учебной дисциплины							Виды ко	нтроля
					В	часах					
		. ⊕		кон	нтактна	я работа	a		'n	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	1	4	144	36	-	36	9	41	22	экзамен	задание
1	2	3	108	36	-	18	9	24	21	экзамен	задание
2	3	3	108	18	_	36	9	39	6	зачет	залание

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины								Виды ко	нтроля
			в часах контактная работа							зачет/экзамен	задание/	
ပ္	стр	Tb (B X 3.e.))		на сессии				le 1		њій		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость (а зачетных единицах(3.е.))	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	0	1	36	8	-	2	10	-	26	-		
1	1	3	108		-	2	4	2	93	9	экзамен	задание
1	2	3	108	4	-	4	10	2	87	9	экзамен	задание
2	3	3	108		-		2	2	100	4	зачет	задание

Цель(и) дисциплины – дать студентам знания фундаментальных математических законов, теорий, методов классической и современной математики;

- ознакомить их с историей математики, ее развитием, основными направлениями и тенденциями, а также с современной научной аппаратурой и принципами ее использования;
- заложить основы современного научного мировоззрения;
- сформировать умение пользоваться основными приемами и методами решения прикладных проблем с использованием фундаментальных законов природы и современного математического аппарата;
- сформировать навыки проведения научных исследований.

Комп	етенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины
которо	ой(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-6	Способность самостоятельно	знать основные понятия и методы математического
	или в составе группы вести	анализа, линейной алгебры, дискретной
	научный поиск, реализуя	математики, теории дифференциальных уравнений
	специальные средства и	и элементов теории уравнений математической
	методы получения нового	физики, теории вероятностей и математической
	знания	статистики, математических методов решения

Комп	етенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины
которо	ой(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-2	Способность проводить	профессиональных задач;
	теоретические и	уметь проводить анализ функций, решать основные
	экспериментальные научные	задачи теории вероятности и математической
	исследования по поиску и	статистики, решать уравнения и системы
	проверке новых идей	дифференциальных уравнений применительно к
	совершенствования наземных	реальным процессам, применять математические
	транспортно-технологических	методы при решении типовых профессиональных
	средств, их технологического	задач;
	оборудования и создания	владеть методами построения математической
	комплексов на их базе	модели типовых профессиональных задач и
		содержательной интерпретации полученных
		результатов

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины				
1 семестр	1. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии				
	2. Введение в анализ				
	3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной				
	4. Интегральное исчисление функции одной переменной				
2 семестр	1. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных				
	2. Интегрирование функций нескольких переменных				
	3. Обыкновенные дифференциальные уравнения				
3 семестр	1. Основы теории вероятностей				
	2. Основные понятия и методы математической статистики				

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.ф-м.н., доцент А.А. Аксёнов

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б15 Физика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

										O man qu	рми обучения
		·	•	Объем уче	ебной ді	исципли	ны			Виды ко	нтропя
		X			В	часах				Биды ке	птроли
		HPI		ког	нтактна	я работа	ì			зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	1	5	180	54	18	18	9	45	36	экзамен	задание
1	2	5	180	54	18	18	9	45	36	экзамен	задание

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины									нтроля
						в часа	ax				Виды ке	Прози
		(B			конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
o c.	стр	<i>'</i> - 3			на сес	ссии		ые		ный		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практически е занятия	консультаци и	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	0	1	36	6	4	2	-	-	24	-		
1	1	4	144	2	-	-	4	2	129	9	экзамен	задание
1	2	5	180	-	-	-	4	4	163	9	экзамен	задание

Цель(и) дисциплины — дать студентам знания фундаментальных физических законов, теорий, методов классической и современной физики;

- ознакомить их с историей физики, ее развитием, основными направлениями и тенденциями, а также с современной научной аппаратурой и принципами ее использования;
- заложить основы современного научного мировоззрения;
- сформировать умение пользоваться основными приемами и методами решения прикладных проблем с использованием фундаментальных законов природы и современного математического аппарата;
- сформировать навыки проведения научных исследований.

Комп	етенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины				
которо	рй(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:				
код	наименование					
ОПК-6	Способность самостоятельно	знать: основные физические явления и законы;				
	или в составе группы вести	основные физические величины и константы, их				
	научный поиск, реализуя	определение и единицы измерения;				
	специальные средства и методы	уметь: применять физико-математические				
	получения нового знания	методы для решения практических задач в				

Комп	етенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины			
котор	ой(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:			
код	наименование				
ПК-2	Способность проводить	профессиональной области;			
	теоретические и	владеть: математическим аппаратом и			
	экспериментальные научные	навыками использования современных подходов			
	исследования по поиску и	и методов физики к описанию, анализу,			
	проверке новых идей	теоретическому и экспериментальному			
	совершенствования наземных	исследованию и моделированию технических			
	транспортно-технологических	систем, явлений и процессов в объеме,			
	средств, их технологического	необходимом для профессиональной			
	оборудования и создания	деятельности.			
	комплексов на их базе				

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1семестр	1. Физические основы механики
	2.Молекулярная физика и термодинамика
	3.Электростатика
	4.Постоянный ток
2 семестр	1.Электромагнетизм
	2.Оптика
	3. Квантовая физика
	4. Атомная и ядерная физика

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: доц., к.ф.-м.н. Ю.В. Грызов

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б16 Химия

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах грудоемкость (в контактная работа зачет/экзамен задание/ единицах(з.е.)) промежуточный Семестр курсовая Kypc зачетных практические консультации контроль работа лаб. работы занятия (к.р.)/ лекции CPC всего курсовой проект (к.п.)

54

9

41

22

экзамен

											Заочная фо	рма обучения	
			Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
						в часа	ax				,		
		~			конта	ктная ра	абота				зачет/экзамен	задание/	
ပ	тр	ть (в х .e.))			на сес	ссии		<u>9</u> _		ый		курсовая работа	
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
					П	dıı	KO	M]			
1	1	1	36	2	2	-	-	-	32	-	_	-	
1	2	3	108	-	-	-	2	2	95	9	экзамен	_	

Цель(и) дисциплины — дать студентам знания для изучения химических систем и фундаментальных законов химии с позиций современной науки.

Требования к результатам обучения по дисциплине

144

18

4

	thin it pesytibitation objitemin no	7
Ком	петенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины
котој	рой(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:
код	наименование	
ОПК-6	Способность самостоятельно	Знать: основные химические понятия и законы:
	или в составе группы	теоретические основы строения вещества,
	осуществлять научную	зависимость химических свойств веществ от их
	деятельность, реализуя	строения; основные закономерности протекания
	специальные средства и методы	химических и физико-химических процессов,
	получения нового знания	элементы органической химии, методы и средства
ПК-2	Способность проводить	химического исследования веществ и их
	теоретические и	превращений.
	экспериментальные научные	Уметь: осуществлять постановку и решение задач
	исследования по поиску и	с использованием знаний по химии в области
	проверке новых идей	профессиональной деятельности.
	совершенствования наземных	Владеть: методами выполнения элементарных
	транспортно-технологических	лабораторных физико-химических исследований в
	средств, их технологического	области профессиональной деятельности,
	оборудования и создания	методами оценки свойств веществ и материалов.
	комплексов на их базе	

Tepane	ос содержание дисциплины.
№	Темы (разделы) дисциплины
Π/Π	темы (разделы) дисциплины
1	Периодический закон, строение атома. Химическая связь
2	Основы физической химии 1.
3	Основы физической химии 2.
4	Основы химии растворов
5	Дисперсные системы
6	Основы электрохимии
7	Характеристика химических элементов и их соединений
8	Химическая идентификация
9	Основы органической химии и химии высокомолекулярных соединений

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.х.н., доцент Дергунова Е.С.

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б17 Информатика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах грудоемкость (в зачет/экзамен задание/ контактная работа единицах(з.е.)) промежуточный Семестр курсовая зачетных Kypc практические консультации контроль работа лаб. работы занятия лекции (к.р.)/ CPC всего курсовой проект (к.п.) 9 2 3 108 18 34 39 зачёт к.р.

											Заочная фо	рма обучения	
			Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
						в часа	ax					I	
		~			контан	ктная ра	абота				зачет/экзамен	задание/	
ပ	тр	ть (в х .e.))			на сес	ссии		. E		ый		курсовая работа	
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
2	3	1	36	6	2	-	_	_	28	-	_	-	
2	4	2	108	-	-	-	2	2	64	4	зачёт	к.р.	

Цель(и) дисциплины:

- 1. Дать необходимые знания по программно-аппаратной структуре персональных компьютеров и компьютерных сетей.
- 2. Сформировать навыки продвинутого пользователя основных прикладных программ общего назначения для их применения в практической деятельности.
- 3. Сформировать базовые навыки алгоритмизации задач, разработки и отладки программ, а также анализа полученных результатов.

	()	
Ko	омпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины
форми	ровании которой(ых)	обучающийся должен:
участвует дисциплина		
код	наименование	
ОПК-1	Способность решать	Знать:
	задачи	- сущность и значение информации в развитии современного
	профессиональной	информационного общества, сознавать опасности и угрозы,
	деятельности на	возникающие в этом процессе, соблюдать основные
	основе	требования информационной безопасности, в том числе
	библиографической	защиты государственной тайны;
	культуры с	- общую характеристику информационных процессов и
	применением	средства их реализации;
	информационно-	- общее устройство и принцип работы ЭВМ;
	компьютерных	- основы алгоритмизации и моделирования функциональных
	технологий и с	

T.0						
	омпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины				
	ровании которой(ых)	обучающийся должен:				
	ствует дисциплина					
код	наименование					
	учётом основных	и вычислительных задач;				
	требований	- основы программного обеспечения ЭВМ, классификацию,				
	информационной	основные свойства и специализацию языков				
	безопасности	программирования;				
ОПК-4	Способность к	- понятие, принципы построения и функционирования баз				
	самообразованию и	данных;				
	использовании в	- понятие и сущность информационных сетей ЭВМ;				
	практической	- основы защиты информации;				
	деятельности новых	- законы и методы накопления, передачи и обработки				
	знаний умений, в том	информации с помощью компьютера.				
	числе в области	Уметь:				
	знаний,	- уметь работать с компьютером на уровне пользователя и				
	непосредственно не	применять навыки работы с компьютерами, как в социальной				
	связанных со сферой	сфере, так и в области познавательной и профессиональной				
	профессиональной	деятельности;				
	деятельности	- работать с информацией в глобальных компьютерных				
ОПК-7	Способность	сетях;				
	понимать сущность и	- составлять модели решения функциональных и				
	значение информации	вычислительных задач;				
	в развитии	- составлять алгоритмы решения функциональных и				
	современного	вычислительных задач, используя базовые структуры;				
	информационного	- составлять программы на основе разработанных				
	общества,	алгоритмов, используя языки высокого уровня;				
	способность	- использовать средства и методы защиты информации;				
	сознавать опасности	использовать ередства и методы защиты информации, использовать возможности вычислительной техники и				
	и угрозы,	программного обеспечения; составлять программы на				
	возникающие в этом	современных языках программирования и применять их при				
	процессе,	исследованиях.				
	способность	Владеть:				
	соблюдать основные	- основными методами, способами и средствами получения,				
	требования	хранения, переработки информации, иметь навыки работы с				
	информационной	компьютером как средством управления информацией;				
	безопасности, в том	- основными методами работы на ПЭВМ с прикладными				
	числе защиты	программными средствами.				
	государственной	программными средствами.				
	тайны					

No	m ()						
Π/Π	Темы (разделы) дисциплины						
1	Информатика и информация. Средства реализации информационных процессов						
2	Компьютерные технологии подготовки текстовых и графических документов						
3	Электронные таблицы и базы данных						
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач						
5	Алгоритмизация и программирование						
6	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации						

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Гвозденко Н.П.

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б18 Начертательная геометрия и инженерная графика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

		Объем учебной дисциплины							Виды контроля		
					В	1	элдэг кө				
	Тр	(B)		контактная работа					'n	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семест	трудоемкость зачетных единицах(з.е	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	CPC	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	1	3	108	18	-	36	9	39	6	зачет	задание
1	2	3	108	18	-	36	9	39	6	зачет	залание

Заочная форма обучения

		Объем учебной дисциплины								Виды контроля		
		в часах									Виды ке	птроил
		_			конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
	ďI	ъ (в е.))			на сес	ссии		0		ый		курсовая работа (к.р.)/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.)	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовой проект (к.п.)
1	2	1	36	4	-	2	-	-	30	1	-	-
2	3	2	72	-	-	2	2	2	62	4	зачет	задание
2	4	3	108	-	-	-	2	2	100	4	зачет	задание

Цель(и) дисциплины:

- изучение методов изображения пространственных геометрических фигур и решение пространственных инженерно-геометрических задач на плоскости;
- выработка знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для выполнения и оформления чертежей изделий в соответствии со стандартами ЕСКД;
- приобретение навыков выполнения плоских чертежей изделий и их трёхмерных (поверхностных и твердотельных) моделей на компьютере с применением типовых систем автоматизированного проектирования.

Компе	етенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся
которо	й(ых) участвует дисциплина	должен:
код	наименование	
ПК-7	Способность разрабатывать	знать:
	с использованием	Методы графического изображения деталей и узлов,
	информационных	программные средства компьютерной графики
	технологий конструкторско-	уметь:
	техническую документацию	Выполнять эскиз и чертёж детали (узла), пользоваться
	для производства новых или	чертежами узлов оригинальных изделий, применять
	модернизируемых образцов	действующие стандарты, положения по оформлению
	наземных транспортно-	технической документации, использовать
	технологических средств и	современные средства машинной графики

	етенция(и), в формировании ой(ых) участвует дисциплина	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
	их технологического	владеть:
	оборудования	Навыками поиска и хранения изображений сборочных единиц, сборочного чертежа изделия; обработки 3D-моделей и чертежей средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на персональном компьютере); навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины				
1	Позиционные и метрические задачи				
2	Поверхности гранные и поверхности вращения				
3	Кривые линии и поверхности				
4	Чертёж детали. Изображения и простановка размеров				
5	Соединения крепёжными деталями				
6	Чертежи изделий, содержащих типовые детали				
7	Чтение и деталирование сборочного чертежа				
8	3D-моделирование в Autodesk Inventor				

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Телегин В.В.

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б19 Теоретическая механика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах грудоемкость (в контактная работа зачет/экзамен задание/ единицах(з.е.)) промежуточный Семестр курсовая Kypc зачетных практические консультации работа (к.р.)/ лаб. работы занятия лекции курсовой CPC всего проект (к.п.) 144 9 22 2 4 36 36 41 задание 1 экзамен 2 3 4 144 36 36 9 27 36 экзамен задание

> Объем учебной дисциплины Виды контроля

Заочная форма обучения

											Виды кештелы	
						в часа			1			
		_		контактная работа							зачет/экзамен	задание/
	ф	ь (в э.))			на сес	ссии		o		ый		курсовая
Kypc	သ) 5CT 5IX (3.6						HEI		точный юль		работа (к.р.)/
\leq	Семестр	цоемкост зачетных пницах(з.			.	сие	ии	энг	~ ~ ~	межуточі контроль		
	\circ	oer aye HIII	всего	ИИ	501	есь	гаг	СИС	CPC	жу нтр		курсовой проект (к.п.)
		трудоемкость зачетных единицах(з.е		лекции	работы	ктичесі занятия	JIF	cyı		ме ко		iipocki (k.ii.)
		Tp (e.		ле	лаб.	практические занятия	консультации	межсессионны консультации		промежу контן		
					JIC 2IIC	dıı	KOI	M K		I		
1	_		2.6			4			20	0		
1	2	1	36	4	-	4	-	-	28	0	-	-
2	3	3	108	-	-	2	2	2	95	9	экзамен	задание
2	4	4	144	_	_	-	_	4	131	9	экзамен	залание

Цель(и) дисциплины - формирование личности студента, развитие его интеллекта и умения логически и алгоритмически мыслить, формирование умений и навыков, необходимых при практическом применении математических идей и методов для анализа и моделирования сложных систем, процессов, явлений, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации.

	1 J	um ooy temma no girequinime
Ком	мпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины
ф	ормировании	обучающийся должен:
котор	ой(ых) участвует	
	дисциплина	
код	наименование	
ПК-2	способность	знать:
	проводить	 основные определения и понятия классической механики;
	теоретические и	- свойства таких понятий как системы сил и тел;
	экспериментальн	- знать основные и комбинированные виды связей;
	ые научные	- основные уравнения равновесия тел в пространстве и на плоскости;
	исследования по	- кинематические соотношения при движении твердых тел;
	поиску и	- знать основы аналитической динамики;
	проверке новых	уметь:
	идей	– исследовать и решать формализованные задачи механики;
	совершенствован	- создавать простейшие модели на примерах механических явлений;

Ком	ипетенция(и), в	В результате освоения дисциплины							
ф	ормировании	обучающийся должен:							
котор	ой(ых) участвует								
,	дисциплина								
код	наименование								
	ия наземных	- исследовать полученные результаты и проводить их анализ;							
	транспортно- технологических средств, их технологического	- применять интегральное и дифференциальное исчисления функции одной и нескольких переменных к решению задач теоретической и прикладной механики; - решать простейшие дифференциальные уравнения, описывающие движения различных механических систем.							
	ф котор	ия наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их							

№	
	Темы (разделы) дисциплины
п/п	темы (раздены) днецинишы
1 Основные понятия и	аксиомы механики.
2 Статика. Системы сх	одящихся сил.
3 Плоская система сил	
4 Произвольная систем	ла сил.
5 Центр тяжести.	
6 Кинематика точки.	
7 Виды движения твер	дого тела. Простейшее движение твердого тела.
8 Кинематика относит	ельного движения точки.
9 Сложное движение т	ела.
10 Плоскопараллельное	движение твердого тела.
11 Введение в динамик	у. Динамика точки.
12 Общие теоремы дина	амики материальной точки и механической системы.
13 Принцип Даламбера	
14 Элементы аналитиче	ской механики.
15 Общее уравнение ди	намики.
16 Теория удара.	

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к. ф.-м. н., доцент Иванычев Д. А.

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б20 Сопротивление материалов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

					Виды контроля						
					В	часах					I
		(B)		КОН	тактная	я работа	ı			зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	Трудоемкость зачетных единицах(з.е.)	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
2	3	4	144	72	36		9	45	36	экзамен	задание-

Заочная форма обучения

		Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
					В	часах					1
		(B		КОН	тактная	н работа	ı		. 🗀	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	Трудоемкость (1 зачетных единицах(3.e.))	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
2	4	1	36	4	2	2	-	28	0		-
3	5	3	108	-	-	-	4	95	9	экзамен	задание-

Цель(и) дисциплины - формирование личности студента, развитие его интеллекта и умения логически и алгоритмически мыслить, формирование умений и навыков, необходимых при практическом применении математических идей и методов для анализа и моделирования сложных систем, процессов, явлений, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации.

1 pcoo	вания к результатам об	учения по дисциплине
]	Компетенция(и), в	В результате освоения дисциплины
форм	ировании которой(ых)	обучающийся должен:
уч	аствует дисциплина	
код	наименование	
ПК-2	Способность проводить	знать:
	теоретические и	• определения и понятия дисциплины сопротивление
	экспериментальны	материалов,
	научные исследования	• основы подхода, принципы и методы расчета элементов
	по поиску и проверке	конструкции и деталей машин на прочность и жесткость;
	новых идей	• виды деформаций, рассматриваемых при нагружении
	совершенствования	элементов конструкции и деталей машин;
	наземных транспортно-	• основные механические характеристики материалов,
	технологических	используемых в машиностроении;
	средств, их	• расчетные формулы и вывод этих формул, физическую
	технологического	сущность всех используемых величин и их размерности;
	оборудования и	
	создания комплексов	сущность всех используемых величин и их размерности;
	на их базе	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,

I	Компетенция(и), в	В результате освоения дисциплины
форм	ировании которой(ых)	обучающийся должен:
уч	аствует дисциплина	
код	наименование	
ПК-5	Способность	уметь:
	разрабатывать	• применять методы сопротивления материалов к решению
		практических задач на прочность, жесткость и устойчивость;
	решения проблем	• выбирать рациональные формы элементов конструкций с
	производства,	целью экономичного использования материалов;
	-	• используя справочные данные, оценивать механические
	ремонта наземных	свойства, выбирать материал для изготовления
	транспортно-	рассматриваемого элемента;
	технологических	• обрабатывать результаты инженерного эксперимента,
		создавать простейшие модели для исследования напряжений
	анализ этих вариантов,	и деформаций;
	осуществлять	• проводить экспериментальные измерения перемещений и
	прогнозирование	деформаций, определять механические свойства материалов;
	последствий, находить	владеть:
	компромиссные	• методами расчетов на прочность, жесткость, выносливость
	решения в условиях	и устойчивость.
	многокритериальности	
	и неопределенности	

кратк	раткое содержание дисциплины:							
No	Тами (порнани) писиминици							
Π/Π	Темы (разделы) дисциплины							
1	Цель и задачи курса. Основные допущения и гипотезы о деформируемом теле.							
2	Растяжение и сжатие							
3	Сдвиг и кручение							
4	Геометрические характеристики плоских сечений							
5	Определение внутренних силовых факторов в балках, расчеты на прочность при							
	изгибе							
6	Определение перемещений при изгибе							
7	Основы теории напряженного и деформированного состояния							
8	Гипотезы прочности							
9	Расчет стержней на устойчивость							
10	Прочность при напряжениях, циклически меняющихся во времени							

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к. ф.-м. н., доцент Иванычев Д. А.

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б21 Теория механизмов и машин

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

			Объем учебной дисциплины								Виды контроля		
					В	часах					1		
	_	<u>в</u>		КОН	тактная	я работа	ı		72	зачет/экзамен	задание/		
သွ	СТГ	7.T. X. e.				(2)	Z		191		курсовая		
Kypc	еместр	грудоемкость зачетных единицах(з.е		_	работы	практические занятия	консультации		межуточный контроль		работа (к.р.)/		
I	Ç	ем чет ица	всего	лекции	a60	ктичесі	ьта	CPC			курсовой проект (к.п.)		
		/До За ИН		екі		ти.	ул		промежу контр		npoeki (k.ii.)		
		тру		5	лаб.	pak 38	ЭНС		por				
					J	Ē	K		=				
2	4	3	108	18	18	18	9	39	6	зачет	к.р.		

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
						в часа	ıx				Виды ко	проли	
					конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/	
ပ	dL	гь (в x .e.))			на сес	ссии		9 _		ый		курсовая работа	
Kypc	курс еместр ткость тных	рудоемкость зачетных единицах(з.е.	трудоемкость зачетных единицах(з.е.			1 9	сие	ии	межсессионные консультации	GD G	промежуточный контроль		работа (к.р.)/ курсовой
	ŭ	доег заче ини	всего	лекции	работы	практические занятия	консультации	ссис	CPC	ежу онт <u>ј</u>		проект (к.п.)	
		тру		лек		акти зан <i>s</i>	сул	жсе		ром			
					лаб.	пра	KOF	M6 K					
2	4	1	36	4	-	2	-	-	30	_	-	-	
3	5	2	72	-	-	-	2	2	64	4	зачет	к.р.	

Цель(и) дисциплины:

- формирование личности студента, развитие его интеллекта и умения логически и алгоритмически мыслить;
- формирование умений и навыков, необходимых при практическом применении идей и методов теории механизмов и машин для анализа и моделирования сложных систем, процессов, явлений, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации;
- формирование у студентов знаний и умений в области анализа и синтеза различных механизмов, механики машин: структурного и кинематического анализа механизмов, динамического анализа механизмов и машин, синтеза механизмов, трения в машинах, зубчатых передач.

треобрания к результания обутения по днеднийне								
]	Компетенция(и), в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:						
форм	ировании которой(ых)							
уч	аствует дисциплина							
код	наименование							
ОК-1	Способность к	знать:						
	абстрактному	- основные законы механики, основные виды механизмов;						
	мышлению, анализу,	- классификацию, функциональные возможности и области						
	синтезу	применения основных видов механизмов;						
ПК-5	Способность	методы расчёта кинематических и динамических параметров						
	разрабатывать	движения механизмов						
	конкретные варианты	уметь:						

	Компетенция(и), в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:					
	ировании которой(ых)						
уч	аствует дисциплина						
код	наименование						
	решения проблем	- применять общие принципы реализации движения при					
	производства,	проектировании механизмов и машин;					
	модернизации и	- разрабатывать схемы машин и механизмов, рассчитывать их					
	ремонта наземных	параметры, знание которых необходимо для воплощения схемы в					
	транспортно-	конструкцию;					
	технологических	- пользоваться системами автоматизированного расчёта параметров и проектирования механизмов на электронно-					
	средств, проводить						
	анализ этих вариантов,	вычислительных машинах (ЭВМ)					
	осуществлять	владеть:					
	прогнозирование	- основными методами расчёта статически определимых и неопределимых систем;					
	последствий, находить	- методами структурного и кинематического анализа механизмов					
	компромиссные	и машин для определения функциональных возможностей их					
	решения в условиях	применения в машиностроении, а также решения этих задач с					
	многокритериальности	использованием ЭВМ;					
	и неопределенности	- основными методами исследования и проектирования					
	•	механизмов, машин и приборов					

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины				
1	Структурный анализ и синтез механизмов				
2	Кинематический, динамический и силовой анализы механизмов				
3	Колебания и трение в механизмах				
4	Зубчатые передачи				
5	Передаточные механизмы				

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Бузина О.П.

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б22 Метрология, стандартизация и сертификация

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах грудоемкость (в зачет/экзамен задание/ контактная работа единицах(з.е.)) промежуточный Семестр курсовая Kypc зачетных практические консультации работа контроль лаб. работы занятия (к.р.)/ лекции CPC всего курсовой проект (к.п.) 144 9 2 4 4 36 18 18 27 36 экзамен задание

										Заочная фо	рма обучения	
		Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
						в часа	ıx					1
		6 –			контан	стная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
ပ္	стр	Tb (B X s.e.))			на сес			le 1		њій		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	работы	практические занятия	консультаци и	гежсессионны консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
		TJ)II	лаб.	прак за	конс	межсес консу		ıдп		
3	5	1	36	4	2	2	-	-	28	-	-	-
3	6	3	108	-	-	1	4	4	91	9	экзамен	задание

Цель(и) дисциплины: овладение основными знаниями стандартизации и сертификации в машиностроении, приемами технических измерений и контроля качества изготовления продукции.

	тетенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины				
котор	ой(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:				
код	наименование					
ПК-11	Способность осуществлять	знать:				
	контроль за параметрами	теоретические основы метрологии, единую				
	технологических процессов	систему допусков и посадок; основы				
	производства и эксплуатации	квалиметрии; алгоритмы обработки				
	наземных транспортно-	многократных измерений; основные положения				
	технологических средств и их	закона РФ О техническом регулировании;				
	технологического оборудования	исторические основы развития стандартизации и				
ПК-15	Способность организовывать	сертификации; роль сертификации в повышении				
	технический контроль при	качества продукции, ее цель и задачи; схемы и				
	исследовании, проектировании,	системы сертификации				
	производстве и эксплуатации	уметь:				
	наземных транспортно-	на практике применять методы и приемы,				
	технологических средств и их	направленные на достижение и обеспечение				
	технологического оборудования	показателей качества; производить расчеты				
ПСК-1.9	Способность осуществлять	размерных цепей; выбирать и назначать				
	контроль за параметрами	параметры шероховатости, отклонений формы и				

Комг	петенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины				
котор	ой(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:				
код	наименование					
	технологических процессов	расположения; производить оценку точности				
	производства и эксплуатации	проводимых измерений, погрешности измерений				
	наземных автомобилей и	владеть:				
	тракторов и их технологического	навыками практического применения методов и				
	оборудования	приемов, направленных на достижение и				
ПСК-1.13	Способность организовывать	обеспечение показателей качества; выбора				
	технический контроль при	необходимой точности изготовления деталей;				
	исследовании, проектировании,	расчета размерных цепей; выбора шероховатости				
	производстве и эксплуатации	поверхностей, отклонений формы и				
	автомобилей и тракторов и их	расположения поверхностей; грамотного				
	технологического оборудования	оформления чертежей и технической				
		документации				

Крат	кое содержание дисциплины:
No	Темы (разделы) дисциплины
п/п	
1	Теоретические основы метрологии. Основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство,
	величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира.
	Основные понятия, связанные со средствами измерений.
	Основы квалиметрии. Посадки. Понятие о взаимозаменяемости и системах допусков для гладких
	элементов деталей
2	Единая система допусков и посадок
	Расчет допусков размеров, входящих в размерные цепи
3	Допуски и посадки типовых соединений
4	Нормирование, методы и средства контроля отклонений формы, расположения, волнистости и
	шероховатости поверхности резьбовых, конических, шпоночных, шлицевых соединений,
	зубчатых колес, передач, крепежных изделий
5	Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники
	погрешностей. Понятие многократного измерения. Алгоритмы обработки многократных
	измерений
6	Понятие метрологического обеспечения. Организационные, научные и методические основы
	метрологического обеспечения. Правовые основы обеспечения единства измерений. Основные
	положения закона РФ "Об обеспечении единства измерений".
	Структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения, являю-
	щихся юридическими лицами
7	Научная база стандартизации. Определение оптимального уровня унификации и стандартизации.
	Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов
	Исторические основы развития стандартизации и сертификации. Сертификация, ее роль в повышении
	качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном уровнях.
	Правовые основы стандартизации, международная организация по стандартизации (ИСО). Основные
	положения государственной системы стандартизации (ГСС)
8	Основные цели и объекты сертификации. Термины и определения в области сертификации. Качество
	продукции и защита потребителя.
	Схемы и системы сертификации. Условия осуществления сертификации. Обязательная и
	добровольная сертификация. Правила и порядок проведения сертификации.
	Органы по сертификации и испытательные лаборатории. Аккредитация органов по сертификации и
	испытательных (измерительных) лабораторий. Сертификация услуг. Сертификация систем качества

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Перегудов Н.Е.

Б1 Дисциплины

Б1.Б Базовая часть, в том числе дисциплины (модули) специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.Б23 Материаловедение

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах зачет/экзамен задание/ грудоемкость (в контактная работа единицах(з.е.)) промежуточный Семестр курсовая зачетных практические консультации контроль работа лаб. работы занятия (ĸ.p.)/ лекции CPC всего курсовой проект (к.п.)

9

23

зачет

		Заочная форма обучения											
			Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
						в часа	ıx				Виды ке	произ	
		~			конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/	
ပ	dц	ть (в « .e.))			на сес	ссии		. 0 -		ый		курсовая работа	
Kypc	Семестр	Трудоемкость зачетных единицах(3.е.	всего	лекции	б. работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
		L		ſſ	лаб.	пран	конс	Ме		dıı			
1	2	1	36	4	2	_	_	_	30	_	_	_	
2	3	1	36	_	_	_	2	2	30	2	зачет	_	

Цель(и) дисциплины:

2

2

72

18

18

- знание физической сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации и показать их влияние на свойства материалов.
 - установление зависимости между составом, строением и свойствами материалов.
- изучение теории и практики различных способов упрочнения материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, инструмента и других изделий.
- изучение основных групп металлических и неметаллических материалов, их свойства и область применения.

	Компетенция(и), в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
форм	мировании которой(ых)	
уt	наствует дисциплина	
код	наименование	
ПК-9	Способность	знать:
	сравнивать по	- строение металлов, диффузионные процессы в металле;
	критериям оценки	- формирование структуры металлов и сплавов при
	проектируемые узлы и	кристаллизации, пластической деформации;
	агрегаты с учетом	- влияние нагрева на структуру и свойства
	требований	деформированного металла, механические свойства
	надежности,	металлов и сплавов, конструкционных металлов и сплавов;
	технологичности,	- теорию и технологию термической обработки стали,

	Компетенция(и), в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
форм	иировании которой(ых)	
уt	наствует дисциплина	
код	наименование	
	безопасности, охраны	пластмасс;
	окружающей среды и	- современные способы получения конструкционных
	конкурентоспособности	материалов.
		• уметь:
		- осуществлять рациональный выбор конструкционных и
		эксплуатационных материалов.
		• владеть:
		- теорией и практикой для оценки поведения материала и
		причины отказов деталей машин при воздействии на них
		различных эксплуатационных факторов;
		- методикой анализа для выбора условий эксплуатации
		конструкционного материала и правильно выбирать
		материал, назначать его обработку в целях получения
		заданной структуры и свойств, обеспечивающих высокую
		надежность и долговечность деталей машин.

	кое содержиние дисциплины.
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Строение металлов
2	Диффузионные процессы в металле
3	Металлические сплавы и диаграммы состояния
4	Формирование структуры металлов и сплавов при кристаллизации
5	Механические свойства металлов и сплавов. Пластическая деформация. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла
6	Конструкционные металлы и сплавы. Жаропрочные, износостойкие, инструментальные
	и штамповые сплавы
7	Теория и технология термической обработки стали. Химико-термическая обработка
8	Цветные металлы и сплавы
9	Электротехнические материалы, резина, пластмассы

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Цыганов И.А.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС1 Менеджмент

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах грудоемкость (в зачет/экзамен залание/ контактная работа единицах(з.е.)) промежуточный Семестр курсовая зачетных Kypc практические консультации работа контроль лаб. работы занятия лекции (к.р.)/ CPC всего курсовой проект (к.п.)

18

9

57

6

зачет

задание

			Заочная форма обучения									
			Объем учебной дисциплины									нтроля
						в часа	ax				Виды ке	произ
					конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
0	Тp	гь (в « .e.))			на сес	ссии		o _		ый		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	ии	работы	неские тия	тации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
		труд З еди		лекции	лаб. ра	практические занятия	консультации	межсес		Промс		
5	9	1	36	4	-	2	-	-	30	-	-	-
5	10	2	72	ı	-	-	2	2	64	4	зачет	задание

Цель(и) дисциплины — формирование научного представления об управлении как виде профессиональной деятельности; освоение студентами общетеоретических положений управления социально-экономическими системами; овладение умениями и навыками практического решения управленческих проблем; изучение мирового опыта менеджмента, а также особенностей российского менеджмента.

Требования к результатам обучения по дисциплине

9

5

3

108

18

	енция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся					
которой	(ых) участвует дисциплина	должен:					
код	наименование						
ОК-4	Способность	знать:					
	использовать основы	 основные этапы развития менеджмента, 					
	экономических знаний в	 принципы развития и закономерности 					
	различных сферах	функционирования организации;					
	жизнедеятельности.	роли, функции и задачи менеджера в современной					
ОК-6	Готовность действовать в	организации;					
	нестандартных ситуациях,	– типы организационных структур, их основные					
	нести социальную и	параметры и принципы их проектирования;					
	этическую	 основные теории и концепции взаимодействия людей 					
	ответственность за	в организации, включая вопросы мотивации, групповой					
	принятые решения.	динамики, коммуникаций, лидерства и управления					
ПК-16	Способность составлять	конфликтами.					
	планы, программы,	уметь:					
	графики работ, сметы,						

Компет	енция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся						
которой	(ых) участвует дисциплина	должен:						
код	наименование							
	заказы, заявки,	- анализировать организационную структуру и уметь						
	инструкции и другую	разрабатывать предложения по ее совершенствованию;						
	техническую	– анализировать коммуникационные процессы в						
	документацию.	организации и разрабатывать предложения по						
ПК-17	Способность	повышению их эффективности;						
	разрабатывать меры по	– организовывать командное взаимодействие для						
	повышению	решения управленческих задач.						
	эффективности	владеть:						
	использования	 методами реализации основных управленческих 						
	оборудования.	функций;						
		 современными технологиями эффективного влияния 						
		на индивидуальное и групповое поведение в						
		организации.						

	or rode partition de
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Объект, предмет, методологические основы курса.
2	Эволюция науки об управлении организацией.
3	Функции управления.
4	Процесс управления и связующие процессы.
5	Групповая динамика и руководство. Поведение организации.
6	Обеспечение эффективности деятельности организации.

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.э.н., доцент Кутеев И.А.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС2 Экология транспорта

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах грудоемкость (в контактная работа зачет/экзамен задание/ единицах(3.е.)) промежуточный Семестр курсовая зачетных Kypc практические консультации контроль работа лаб. работы занятия (к.р.)/ лекции CPC всего курсовой проект (к.п.) 2 72 9 2 4 36 23 4 зачет

-

	Заочная форма обучения											
		Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
						в часа	ax				Биды ко	птроли
					конта	ктная ра	абота				зачет/экзамен	задание/
0	ďΤ	гь (в < .e.))			на сес	ссии		ο		ый		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
					Ę	du	КО	M				
3	6	1	36	6	-	-	-	-	30	-	-	-
4	7	1	36	-	-	-	2	2	30	2	зачет	-

Цель(и) дисциплины – формирование у студентов представления об основных понятиях и проблемах современной экологии в сфере транспорта.

Компет	енция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся						
которой	(ых) участвует дисциплина	должен:						
код	наименование							
ОК-6	Готовность действовать в	знать:						
	нестандартных ситуациях,	- актуальные проблемы экологии, основы рационального						
	нести социальную и	природопользования, основные направления						
	этическую	экологизации производства, энергетики, сельского						
	ответственность за	хозяйства, транспорта и экономики в целом;						
	принятые решения	уметь:						
ОПК-8	Способность освоить	- излагать и критически анализировать базовую						
	основные методы защиты	экологическую информацию, использовать знания и						
	производственного	навыки в профессиональной деятельности, оценить						
	персонала и населения от	уровень техногенных загрязнений окружающей среды и						
	возможных последствий	масштабы глобального загрязнения;						
	аварий, катастроф,	владеть:						
	стихийных бедствий	- основными методами оценки техногенного воздействия						
		на природные экосистемы						

Teparit	ос содержание дисциплины.
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Техносфера и поглощение природных ресурсов.
2	Техногенные загрязнения среды транспортом.
3	Техногенные поражения и экологическая безопасность транспорта.
4	Экологическая регламентация техногенных воздействий. Эколого-экономическая и природно-
	техническая системы.
5	Экологизация экономики
6	Экологизация производства на транспорте.
7	Выбор концепции развития траснпортной отрасли.
8	Экологизация общественного сознания.
9	Международное сотрудничество в области экологии.
10	Современный кризис. Научно-техническая революция и глобальные экологический кризис.

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Гринченко А.В.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС3 Гидравлика и гидропневмопривод

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Виды контроля								
					В	часах				2 IIADI III	2 11,421 No.111 p.v.11	
	0.	. ⊕		кон	нтактна	я работа	ı		й	зачет/экзамен	задание/	
Курс	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	CPC	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
3	5	3	108	18	18	18	9	39	6	зачет	задание	

Заочная форма обучения

		Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
		в часах									элдэг не	p 0
		(B		контактная работа							зачет/экзамен	задание/
၁	тр	•			на сес	ссии		e		ьій		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
2	3	1	36	36 2 2 2 30 -							-	-
2	4	2	72	-	-	-	2	2	64	4	зачет	задание

Цель(и) дисциплины: формирование у студентов знаний законов равновесия и движения жидких и газообразных тел, приобретение студентами умений и навыков использования этих законов для решения технических задач, связанных с профессиональной деятельностью, а также изучение основных понятий, элементов и принципов действия гидропневмоприводов.

	Компетенция(и), в провании которой(ых)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:						
	аствует дисциплина							
код	наименование							
ПК-5	Способность	знать:						
	разрабатывать	- общие законы и уравнения статики, кинематики и						
	конкретные варианты	динамики жидкостей и газов;						
	решения проблем	- уравнения движения для вязкой жидкости, их применение						
	производства,	в практических расчётах;						
	модернизации и	- сопротивления при течении жидкости в трубах, местные						
	ремонта наземных	сопротивления, способы определения потерь энергии при						
	транспортно-	течении жидкости;						
	технологических	- турбулентность и её основные статистические						
	средств, проводить	характеристики, уравнения Рейнольдса;						
	анализ этих вариантов,	- основные понятия, элементы и принципы действия						
	осуществлять	гидропневмоприводов						
	прогнозирование	уметь:						
	последствий, находить	- составлять расчетные уравнения гидростатики, применять их						

	Компетенция(и), в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:							
форм	иировании которой(ых)								
yu	аствует дисциплина								
код	наименование								
	компромиссные	в практических ситуациях;							
	решения в условиях	- применять уравнение Бернулли к решению практических							
	многокритериальности	задач;							
	и неопределенности	- определять потери давления на трение и на местных							
		сопротивлениях;							
		- применять основные положения теории пограничного слоя							
		для анализа практических задач;							
		владеть:							
		- навыками расчёта основных элементов различных							
		гидродинамических систем							

	/ · 1
No	Темы (разделы) дисциплины
П/П	u · · · · · · · ·
1	Основы гидростатики
2	Основы кинематики и динамики жидкости
3	Гидропневмопривод

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Мануковская Т.Г.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС4 Технология конструкционных материалов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Объем уче	Виды контроля							
					В	часах					Dingsi itemity evisi	
	0.	(B		кон	нтактная	я работа	ı		й	зачет/экзамен	задание/	
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
2	3	4	144	18	18	18	9	45	36	экзамен	задание	

Заочная форма обучения

		Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
						в часа	энды көшрөгы					
		(B			контаг	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
20	стр									точный		курсовая работа
Kypc	Семестр	Трудоемкость (зачетных единицах(з.е.))	всего	лекции	. работы	практически е занятия	консультаци и	межсессионные консультации	СРС	промежуточ контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
		T		Ľ	лаб.	пран	КОН	меж ко		dп		
3	5	1	36	2 2 2 30 0							_	_
3	6	3	108	_	_	_	2	2	95	9	зачет	задание

Цель(и) дисциплины – получение знаний по конструкционным материалам и их свойствам, технологическим методам получения заготовок литьем, пластическим деформированием, методами порошковой металлургии, сваркой, пайкой, склеиванием и технологическим методам обработки заготовок резанием лезвийными и абразивными инструментами, а также электрофизическими, электрохимическими и специальными методами.

Комп	етенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся
которо	ой(ых) участвует дисциплина	должен:
код	наименование	
ПК-7	Способность разрабатывать с	• знать:
		- конструкционные материалы, их свойства и область
	информационных технологий	применения;
	конструкторско-техническую	-технологические методы изготовления заготовок
		литьем, пластическим деформированием, методами
	производства новых или	порошковой металлургии, сваркой, пайкой,
	модернизируемых образцов	склеиванием;
	наземных транспортно-	- технологические методы обработки заготовок
	технологических средств и	резанием лезвийными инструментами на
		металлорежущих станках различного назначения;
		- технологические методы обработки заготовок
ПК-13		резанием абразивными инструментами;
	процесс производства узлов	- чистовые и отделочные методы обработки заготовок
	и агрегатов наземных	резанием;
	транспортно-	- электрофизические, электрохимические и

Комп	етенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся
которо	ой(ых) участвует дисциплина	должен:
код	наименование	
	технологических средств и	специальные методы обработки заготовок.
	комплексов	• уметь:
ПСК-	Способность разрабатывать с	- осуществлять выбор конструкционного материала в
1.6	использованием	соответствии с функциональным назначением детали;
	информационных	- выбирать способ получения заготовок для
		соответствующих типов производства;
		- назначать методы предварительной, получистовой и
	-	окончательной обработки для различных поверхностей
	модернизируемых образцов	
		- выбирать тип оборудования и режущий инструмент
	их технологического	для различных способов обработки заготовок.
	оборудования	• владеть:
ПСК-		- навыками выбора по справочной литературе
1.11	процесс производства узлов	конструкционного материала;
	и агрегатов автомобилей и	- навыками выбора вида заготовок для конкретной
	тракторов	детали и условий производства;
		- навыками выбора способа обработки различных
		поверхностей заготовки.

Pm-	ткое содержиние дисциплины.
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Понятие о технологическом процессе
2	Технологические методы получения заготовок в литейном производстве
3	Технологические методы изготовления заготовок пластическим деформированием.
4	Технологические методы получения заготовок из композиционных материалов.
5	Технологические методы получения заготовок сваркой, пайкой, склеиванием
6	Физические основы обработки заготовок резанием лезвийными и абразивными
	инструментами.
7	Методы обработки основных поверхностей заготовок

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Константинова И.С.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС5 Электротехника, электроника и электропривод

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Объем уще	ебной п	исшиппи	TILI			o men qu	pina ooy tenan
		Объем учебной дисциплины							Виды ко	нтроля	
					В	часах					_
	0.	⊕		КО	нтактна	я работа	ı		й	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
2	4	5	180	36	36	18	9	45	36	экзамен	залание

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины							Виды ко	нтропя	
			в часах								Биды ко	птроли
		(m) (конта	ктная ра	абота				зачет/экзамен	задание/
ပ	тр	\sim			на сес	ссии		<u>9</u> _		ый		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
3	5	1	36	4	2	2	-	-	28	ı	-	-
3	6	4	144	-	-	-	4	-	131	9	экзамен	задание

Цель(и) дисциплины: формирование электротехнических знаний в системе теоретической и практической подготовки специалистов.

1 50002	иния к результитим	обу тепия по дисциплине
	мпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
формир	овании которой(ых)	
участ	гвует дисциплина	
код	наименование	
ПК-1	Способность	знать:
	анализировать	принципы построения и функционирования электрических
	состояние и	цепей, электрических машин и аппаратов, электрических схем;
	перспективы	основы электробезопасности
	развития наземных	уметь:
	транспортно-	рассчитывать простые электрические цепи, читать
	технологических	электрические и электронные схемы; использовать полученные
	средств, их	знания при освоении смежных дисциплин
	технологического	владеть:
	оборудования и	методами теоретического и экспериментального исследования в
	комплексов на их	электротехнике и электронике
	базе	

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Электрические цепи постоянного тока
2	Электрические цепи однофазного переменного тока
3	Трехфазные электрические цепи
4	Трансформаторы
5	Электрические машины
6	Основы электроники

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Телегин В.В.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС6 Детали машин и основы конструирования

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

		Объем учебной дисциплины							Виды ко	нтроля	
					В	часах		I	I	элдэг кө	TTP COLL
	þ	.) (B		кон	нтактна	я работа	ı		'n	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(3.е	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	CPC	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
2	4	3	108	18	18	18	9	39	6	зачет	задание
3	5	4	144	18	-	18	9	77	22	экзамен	к.п.

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины								Виды ко	нтропя
						в часа	ax				Виды ке	птроли
		_			конта	ктная ра	абота				зачет/экзамен	задание/
၁	стр	CTB (B MX (3.e.))			на сес	ссии		le 1		іый		курсовая работа (к.р.)/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовой проект (к.п.)
3	5	1	36	6	-	2	-	-	28	-	-	-
3	6	3	108	4	2	2	2	2	92	4	зачет	задание
4	7	3	108	-	-	-	4	2	93	9	экзамен	к.п.

Цель(и) дисциплины:

- изучение методики расчетов на прочность и жесткость, геометрии и кинематики различных механизмов, освоение основ их проектирования;
- изучение типов, конструкции, принципов действия и основ расчета механических передач, валов, подшипников, муфт, соединений, основ расчета и проектирования узлов и деталей машин общего назначения;
- приобретение навыков владения основными приемами и методами решения прикладных задач с использованием законов физики, механики и современного математического аппарата.

	anna k pesymbiaiam oo	у тення по дисциплине					
К	омпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:					
форми	ировании которой(ых)						
уча	ствует дисциплина						
код	наименование						
OK-1	Способность к	знать:					
	абстрактному	- основные определения и понятия дисциплины;					
	мышлению, анализу,	- типы соединений деталей машин (резьбовые, сварные, с					
	синтезу	натягом, шпоночные, шлицевые, зубчатые);					
ПК-5	Способность	- типы и характеристики механических передач – зубчатых,					
	разрабатывать	ременных, цепных;					
	конкретные варианты	- типы и область применения подшипников качения и					

К	омпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
форми	ровании которой(ых)	
уча	ствует дисциплина	
код	наименование	
	решения проблем	скольжения, муфт;
	производства,	- основные характеристики и принципы выбора
	модернизации и	конструкционных материалов для изготовления деталей
	ремонта наземных	машин;
	транспортно-	- цели и принципы инженерных расчетов, проектирования и
	технологических	исследования свойств деталей, механизмов, агрегатов и
	средств, проводить	систем технологических машин
	анализ этих вариантов,	уметь:
	осуществлять	- составлять расчетные схемы деталей и рассчитывать
	прогнозирование	типовые элементы механизмов технологических машин при
	последствий, находить	заданных нагрузках;
	компромиссные	- выбирать рациональные формы элементов конструкций с
	решения в условиях	целью экономичного использования материалов;
	многокритериальност	- используя справочные данные, оценивать механические
	и и неопределенности	свойства, выбирать материал для изготовления
ПК-6	Способность	рассматриваемого элемента конструкции;
	использовать	- подбирать, исходя из заданных нагрузок и условий
	прикладные	эксплуатации, комплектующие изделия (подшипники и др.);
	программы расчета	- разрабатывать компоновочные схемы, рабочие чертежи
	узлов, агрегатов и	деталей, сборочные чертежи и чертежи общего вида типовых
	систем транспортно-	редукторов и механических передач;
	технологических	- пользоваться современными средствами информационных
	средств и их	технологий и машинной графики
	технологического	владеть:
	оборудования	- навыками расчета на прочность и долговечность узлов и
		деталей машин;
		- навыками эскизного, технического и рабочего
		проектирования узлов машин

Kpaik	ое содержание дисциплины.
No	Темы (разделы) дисциплины
Π/Π	темы (разделы) дисциплины
1	Основы расчета деталей машин
2	Зубчатые цилиндрические передачи
3	Конические зубчатые передачи
4	Червячные передачи
5	Ременные передачи
6	Цепные передачи
7	Валы и оси
8	Подшипники качения
9	Подшипники скольжения
10	Муфты
12	Соединения: шпоночные, шлицевые, с натягом, резьбовые, заклепочные, сварные

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Марков Б.А.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС7 Теплотехника

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

			Объем учебной дисциплины									
				Виды контроля								
					В	часах				, ,	1	
		⊕		кол	нтактна	я работа	ı		Ä	зачет/экзамен	задание/	
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
2	3	3	108	18	18	18	9	21	24	экзамен	залание	

Заочная форма обучения

				Объег		Виды контроля						
						в часа	ax				Виды ке	проил
					конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
0	dΤ	гь (в к .e.))			на сес	ссии		o .		ый		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
2	3	1	36	4	2	2	-	-	28	-	-	-
2	4	2	72	-	-	-	4	4	55	9	экзамен	задание

Цель(и) дисциплины: термодинамические методы расчета циклов тепловых машин и КПД циклов; способы расчета расхода и потребления тепла различными потребителями.

Требования к результатам обучения по лисшиплине

1 peoor	ания к результатам обучения по дисци	пплине						
Компет	тенция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины						
	участвует дисциплина	обучающийся должен:						
код	наименование							
ПК-5	Способность разрабатывать	знать:						
	конкретные варианты решения	методы моделирования и оптимизации						
	проблем производства, модернизации	тепло-технологических процессов и систем						
	и ремонта наземных транспортно-	уметь:						
	технологических средств, проводить	производить расчет теплопередачи,						
	анализ этих вариантов, осуществлять	теплотехнических устройств и систем, и						
	прогнозирование последствий,	теплообменных аппаратов						
	находить компромиссные решения в	владеть:						
	условиях многокритериальности и	термодинамическим анализом						
	неопределенности	теплотехнических устройств и систем						

Краткое содержание дисциплины:

No	п/п	Темы (разделы) дисциплины							
	1	сновные понятия и определения теплотехники							
	2	Теплоемкость							
	3	Термодинамические процессы							

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины								
4	Термодинамические циклы								
5	Компрессор								
6	Циклы ДВС								
7	Термодинамические циклы ДВС с наддувом								
8	Термодинамические циклы газотурбинных двигателей								
9	Двигатель Стирлинга								
10	Тепломассообмен								

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Моисеева Н.М.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС8 Эксплуатационные материалы

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах грудоемкость (в зачет/экзамен задание/ контактная работа единицах(з.е.)) промежуточный Семестр курсовая зачетных Kypc практические консультации работа контроль лаб. работы занятия лекции (к.р.)/ CPC всего курсовой проект (к.п.) 108 9 3 18 18 57 3 6 6 зачет задание

		Заочная форма обучения										
				Объег	Виды контроля							
						в часа	ax					1
		8			контан	стная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
ပ္	C 7.TP				на сес	ссии		le 1		њій		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
5	9	1	36	4	2	-	-	-	30	-	_	-
5	10	2	72	-	Ī	-	2	2	64	4	зачёт	задание

Цель(и) дисциплины — является формирование у студентов знаний и умений по производству и использованию топлив, масел и специальных жидкостей, необходимых специалистам для создания эффективной, надежной и экологически безопасной техники, отвечающей требованиям современного уровня мирового тракторостроения.

Ком	ипетенция(и), в	В результате освоения дисциплины						
ф	ормировании	обучающийся должен:						
котор	ой(ых) участвует							
	дисциплина							
код	наименование							
ПК-14	Способность	знать: технологию производства топлив, масел и специальных						
	организовывать	жидкостей;						
	работу по	- свойства и показатели качества автомобильных						
	эксплуатации	эксплуатационных материалов;						
	наземных	- основы применения и эксплуатационные свойства масел и						
	транспортно-	специальных жидкостей;						
	технологических	- ассортимент, назначение и область применения						
	средств и	эксплуатационных материалов в зависимости от их качества,						
	комплексов	технических характеристик автомобилей и условий эксплуатации;						
ПСК-	Способность	- технику безопасности при использовании эксплуатационных						
1.12	организовывать	материа- лов, их влияние на человека и окружающую среду.						
	работу по	уметь: - определять общие физико-химические показатели						
	эксплуатации	нефтепродуктов;						

	мпетенция(и), в ормировании	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:						
	оой(ых) участвует	обучающийся должен.						
	дисциплина							
код	наименование							
	автомобилей и	-правильно подбирать автомобильные эксплуатационные						
	тракторов	материалы для различных транспортных средств;						
		-определять факторы, влияющие на экономичное расходование						
		автомо- бильных эксплуатационных материалов;						
		владеть: методикой оценки качества материалов						
		- навыками определения и оценки физико-химических свойств						
		эксплуатационных материалов						

No	Темы (разделы) дисциплины						
п/п	(раздения) Диедининия						
1	Общее понятие о составе нефти.						
2	Виды топлива и их энергетическая ценность.						
3	Автомобильные бензины						
4	Автомобильные дизельные топлива						
5	Альтернативные топлива.						
6	Смазочные материалы 1 часть						
7	Смазочные материалы 2 часть						
8	Автомобильные специальные жидкости.						
9	Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании						
	автомобильных эксплуатационных материалов.						

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Константинова И.С.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС9 Основы научных исследований

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Виды контроля							
					В		энды көшүчи				
	0.	(B)		КОН	тактная	я работа	ı		й	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	CPC	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
3	6	3	108	18	-	18	9	57	6	зачет	-

Заочная форма обучения

				Объег	м учебн	ой дисп	иплин	Виды контроля				
						в часа	ax				Биды ко	Проли
		(B		контактная работа								задание/
ပ	стр	<i>'</i> .			на сес	ссии		Ie 1		њій		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
4	7	1	36	2	2	-	-	-	32	0	-	-
4	8	2	72	-	-	-	2	2	64	4	зачет	-

Цель(и) дисциплины – обучение и подготовка для научно-исследовательской деятельности в области поиска и проверки новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств (автомобилей и тракторов), их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.

Ко	омпетенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины					
кот	горой(ых) участвует дисциплина	обучающийся					
код	наименование	должен:					
ОПК-6	Способность самостоятельно или в	знать:					
	составе группы вести научный	- методы научных исследований;					
	поиск, реализуя специальные	- основы патентоведения;					
	средства и методы получения	- теорию планирования эксперимента;					
	нового знания	- основы теории подобия и моделирования.					
ПК-2	Способность проводить	уметь:					
	теоретические и	- анализировать состояние и перспективы					
	экспериментальные научные	развития наземных транспортно-					
	исследования по поиску и проверке	технологических средств (автомобилей и					
	новых идей совершенствования	тракторов), их технологического оборудования и					
	наземных транспортно-	создания комплексов на их базе;					
	технологических средств, их	- систематизировать информацию по теме					
	технологического оборудования и	исследований;					
	создания комплексов на их базе	- планировать проведение экспериментальных					
ПК-3	Способность проводить	работ;					

К	омпетенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины				
которой(ых) участвует дисциплина		обучающийся				
код	наименование	должен:				
	техническое и организационное	- принимать участие в экспериментах и				
	обеспечение исследований, анализ	обрабатывать полученные данные;				
	результатов и разработку	- решать задачи профессиональной деятельности				
	предложений по их реализации	в составе научно-исследовательского коллектива.				
ПСК-	Способность проводить	владеть:				
1.2.	теоретические и	- методами осуществления патентного поиска;				
	экспериментальные научные	конъюнктурными исследованиями;				
	исследования по поиску и проверке	- методологией и методами планирования				
	новых идей совершенствования	эксперимента.				
	автомобилей и тракторов					

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Методы научных исследований
2	Основы патентоведения, интеллектуальная собственность, промышленная собственность и ее виды
3	Научные документы и издания. Государственная система научно-технической информации (ГСНТИ)
4	Основы планирования научно-исследовательского эксперимента
5	Основы теории подобия и моделирования

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины: д.т.н., профессор Ли Р.И.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС10 Надёжность механических систем

(индекс и наименование дисииплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

			Объем учебной дисциплины								нтроля
					В	часах				, ,	1
		.e (B		КОН	нтактная	я работа	ı		, <u>z</u>	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
4	8	4	144	36	18	18	9	45	36	экзамен	задание

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
						в часа	ıx				Dingsi ite	
		3			контан	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
ပ္	стр	rb (B x .e.))			на сес	ссии		1e 1		чный ть		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость (1 зачетных единицах(3.e.))	всего	ии	работы	еские гия	тации	межсессионные консультации	СРС	промежуточі контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
		труд 3 еди		лекции	лаб. ра	практические занятия	консультации	межсесконсу		проме		()
5	9	1	36	2	2	2	-	-	30			
5	10	3	108				2	2	95	9	экзамен	задание

Цель(и) дисциплины – является формирование у студентов знаний по теоретическим и практическим вопросам обеспечения и повышения надежности механических систем и их составных сборочных единиц, определению остаточных ресурсов деталей и сопряжений сборочных единиц и основных признаков их технического состояния для принятия решений по окончательной отбраковке или дальнейшему их использованию без восстановительной технологии или путем применения технологических методов восстановления потерянной работоспособности.

	омпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины
форми	ировании которой(ых)	обучающийся должен:
уча	ствует дисциплина	
код	наименование	
ОПК-6	Способность	знать: факторы, определяющие надежность механических
	самостоятельно или в	систем;
	составе группы	– причины потери работоспособности механических
	осуществлять научную	систем;
	деятельность, реализуя	– методику сбора и обработки информации о показателях
	специальные средства	надежности объекта;
	и методы получения	– методы расчета и планирования показателей надежности;
	нового знания	 методы дефектаций и микрометражных измерений
ПК-9	Способность в составе	деталей и сопряжений;
	коллектива	 методику определения остаточных ресурсов деталей и
	исполнителей	1 31

К	Сомпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины			
форми	ировании которой(ых)	обучающийся должен:			
уча	ствует дисциплина				
код	наименование				
	участвовать в	сопряжений сборочных единиц;			
	проведении испытаний	– причины потери работоспособности деталей и составных			
	наземных	сборочных единиц механических систем;			
	транспортно-	– методы и средства повышения надежности механических			
	технологических	систем.			
	машин и их	уметь: устанавливать причины отказов машин и их			
	технологического	составных сборочных единиц;			
	оборудования	– определять показатели надежности механических систем;			
ПК-12	Способность	– определять полный и остаточный ресурсы деталей и			
	проводить стандартные	сопряжений сборочных единиц;			
	испытания наземных	– разрабатывать мероприятия по повышению надежности			
	транспортно-	механических систем и их составных сборочных единиц;			
	технологических	владеть: навыками сбора и обработки информации о			
	средств и их	показателях надежности механических систем;			
	технологического	- навыками по определению остаточных ресурсов деталей			
T 074	оборудования	и сопряжений сборочных единиц при их дефектовке;			
ПСК-	Способность	 навыками самостоятельной работы с техничес 			
1.10	проводить стандартные	литературой в направлении будущей профессии			
	испытания				
	автомобилей и				
	тракторов				

	The code parameter of
№	Темы (разделы) дисциплины
п/п	темы (разделы) днециыниы
1	Раздел 1. Основные понятия о надежности механических систем
2	Раздел 2. Причины потери работоспособности механических систем.
3	Раздел 3. Методика обработки информации о показателях надежности механических
	систем.
4	Раздел 4. Конструкционные, технологические и эксплуатационные методы
	обеспечения и повышения надежности и долговечности механических систем.

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Константинова И.С.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС11 Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

			Объем учебной дисциплины								нтроля
					В	часах					r
		ъ (в с е.))		КОН	нтактная	я работа	ı		й	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
2	4	3	108	18	18	18	9	39	6	зачет	к.р.

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины							Виды контроля		
						в часа	ıx				Виды ке	произ
		m			контан	стная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
ပ	dΙ;	Tb (B x .e.))			на сес	ссии		0 _		ый		курсовая работа
Kypc	Семестр	Трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	СРС	промежуточный контроль		работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
3	5	1	36	4	4	_	_	_	28	_	_	_
3	6	2	72	_	_	_	4	4	60	4	зачет	к.р.

Цель(и) дисциплины - формирование у студентов общего (концептуального) представления о системах автоматизированного проектирования (САПР) автомобилей и тракторов, позволяющего самостоятельно разрабатывать элементы их конструкций. В рамках этой цели в ходе лекционных занятий излагаются назначение, принципы построения и структура САПР автомобилей и тракторов и отдельных элементов их конструкций, сообщаются сведения о современных САПР прикладных программах, используемых И автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов, их узлов и агрегатов, рассматриваются возможности их автоматизации при проектировании.

Компе	тенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина	В результате освоения дисциплины				
код	наименование	обучающийся должен:				
ПК-4	Способность определять способы	знать:				
	достижения целей проекта, выявлять	- состав и структуру системы				
	приоритеты решения задач при	автоматизированного проектирования,				
	производстве, модернизации и ремонте	основные принципы ее построения;				
	наземных транспортно-	- методики разработки моделей				
	технологических средств, их	объектов проектирования;				
	технологического оборудования и	- способы представления графической				
	комплексов на их базе	информации на ЭВМ;				
ПК-6	Способность использовать прикладные	- методологию решения задач				
	программы расчета узлов, агрегатов и	оптимизации на ЭВМ.				
	систем транспортно-технологических	уметь:				

Компе	тенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина	В результате освоения дисциплины		
код	наименование	обучающийся должен:		
	средств и их технологического	- подготовить исходные данные,		
	оборудования	использовать банк данных, общаться с		
ПСК-	Способность использовать прикладные	машиной в режиме диалога;		
1.5	программы расчета узлов, агрегатов и	- пользоваться имеющимися		
	систем автомобилей и тракторов	программными средствами;		
ПСК-	Способность разрабатывать	- обращаться с ЭВМ на уровне языка		
1.7	технические условия, стандарты и	графики;		
	технические описания автомобилей и			
	тракторов	- навыками формирования и отображения		
ПСК-		графической информации;		
1.8		- алгоритмизацией расчетов основных		
	производства, мо-дернизации,	агрегатов автомобиля (трактора);		
	эксплуатации, технического			
	обслуживания и ремонта автомобилей и	информации.		
	трак-торов			

прити	ос содержание дисциплины:
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Введение. САПР и роль проектировщика в автоматизированном проектировании.
2	Информационное обеспечение САПР. Лингвистическое обеспечение САПР.
3	Технические средства САПР. Способы представления графической информации в ЭВМ.
4	Принципы построения САПР. Подходы и методы проектирования в САПР. Оптимальное проектирование в САПР. Методы решения задач оптимизации.
5	Математические модели объектов проектирования. Математические модели объектов на макроуровне.
6	Формальное представление структуры объекта на макроуровне. Эквивалентные схемы технических объектов.
7	Современные САПР агрегатов, узлов и деталей.

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Новожилов Б.А.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС12 Конструкции автомобилей и тракторов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

										Очнил фс	рми обучения
				Виды контроля							
					В	часах					P
		⊕		кон	тактна	я работа	ı		72	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	CPC	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
2	4	5	180	36	36	_	9	63	36	экзамен	задание
3	5	4	144	36	36	_	9	27	36	экзамен	задание

Заочная форма обучения

				Объег	Объем учебной дисциплины Виды контрол	нтроля						
						элдэг не	in pour					
		m			контаг	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
ပ	тр	Tb (B x .e.))			на сес	ссии		. 0		ый		курсовая работа
Kypc	Семестр	Трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
2	4	1	36	10	_	_	_	_	26		_	_
3	5	4	144	4	4	_	2	2	123	9	экзамен	задание
3	6	4	144		_	_	4	4	127	9	экзамен	задание

Цель(и) дисциплины — формирование у студентов устойчивого комплекса знаний о конструкции автомобилей и тракторов, позволяющего на основе общих требований и принципов построения конструкции анализировать особенности отдельных конструкций и возможности их модернизации.

1 peool	треоования к результатам обучения по дисциплине							
Ком	петенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся						
кото	рой(ых) участвует дисциплина	должен:						
код	наименование							
ПК-1	Способность анализировать	знать:						
	состояние и перспективы	- области применения автомобилей и тракторов,						
	развития наземных	определяемые их назначением возможные						
	транспортно-технологических	разновидности этих машин;						
	средств, их технологического	- определяемые назначением и условиями						
	оборудования и комплексов на	эксплуатации требования к конструкции						
	их базе	автомобилей и тракторов и отдельных их узлов и						
ПК-8	Способность разрабатывать	агрегатов;						
	технические условия, стандарты	- компоновочные схемы автомобилей и тракторов и						
	и технические описания	их особенности с точки зрения производства и						
	наземных транспортно-	эксплуатации;						
		- общую идеологию конструкций отдельных узлов						
	технологического оборудования	и агрегатов автомобилей и тракторов и наиболее						

Ком	петенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся
кото	рой(ых) участвует дисциплина	должен:
код	наименование	
ПК-9	Способность сравнивать по	типичные примеры конкретных реализаций;
	критериям оценки	- ограничения в применении наземных автомобилей
	проектируемые узлы и агрегаты	и тракторов, определяемые параметрами их
	с учетом требований	конструкций;
	надежности, технологичности,	- тенденции развития конструкции автомобилей и
	безопасности, охраны	тракторов.
	окружающей среды и	уметь:
	конкурентоспособности	- идентифицировать реальную конструкцию и ее
ПСК-		составные части;
1.1	-	- оценивать основные параметры машины и
	1	особенности конструкции ее узлов и агрегатов;
	тракторов, их технологического	- анализировать влияние особенностей
	оборудования и комплексов на	конструкции на эксплуатационные свойства
	их базе	машины или механизма;
ПСК-	Способность разрабатывать	- проводить сравнительный анализ существующих
1.7	технические условия, стандарты	аналогичных конструкций и оценивать их
	и технические описания	перспективность;
	автомобилей и тракторов	владеть:
		- навыками самостоятельной работы с технической
		литературой в направлении будущей профессии.

	кое содержиние дисцининые
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Трансмиссия автомобилей и тракторов
2	Ходовая система автомобилей и колесных тракторов
3	Ходовая система гусеничных тракторов
4	Рулевое управление автомобилей и тракторов
5	Тормозное управление автомобилей и тракторов
6	Рабочее и дополнительное оборудование автомобилей и тракторов

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Константинова И.С.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС13 Силовые агрегаты

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

					Объем уче	бной ди	Виды контроля					
			(B			В	часах					r
		ďл	ī		КОН	нтактная	я работа	ı		Н.	зачет/экзамен	задание/
Verso	Nypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е	всего	лекции	лаб. работы	практическ ие занятия	консультации	СРС	промежуточн ый контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
2	2	4	4	144	36	36	_	9	27	36	экзамен	эадание
3	3	5	4	144	36	18	18	9	41	22	экзамен	к.р.

Заочная форма обучения

				Виды контроля								
						Биды ко	птроли					
		(B			конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
ည	стр				ссии		9 z		ный		курсовая работа	
Kypc	Семестр	Трудоемкость (зачетных единицах(з.е.))	всего	лекции	лаб. работы	практически е занятия	консультаци и	межсессионые консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
2	3	1	36	4	4	_	_	_	28	0	_	_
2	4	3	108	4	2	_	2	2	89	9	экзамен	эадание
3	5	4	144	_	_	_	4	4	127	9	экзамен	к.р.

Цель(и) дисциплины — формирование у студентов устойчивого комплекса знаний о конструкции механизмов и систем двигателя, теории рабочих процессов, происходящих в цилиндрах быстроходных двигателей, кинематике и динамике кривошипно-шатунного механизма, изучение принципов конструирования и методов расчета основных механизмов и систем двигателя.

_	петенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся
кото	рой(ых) участвует дисциплина	должен:
код	наименование	
ПК-1	Способность анализировать	знать:
	состояние и перспективы	- назначение, требования, классификацию
	развития наземных	энергетических установок, принцип работы двух- и
	транспортно-технологических	четырёхтактных двигателей, конструкцию и работу
	средств, их технологического	основных механизмов и систем, влияние
	оборудования и комплексов на	конструктивных особенностей на работу двигателя в
	их базе	целом, тенденции развития энергетических
ПК-8		установок и их современный технический уровень;
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- термодинамические основы рабочих циклов
		поршневых и комбинированных двигателей,
	1 1	наиболее эффективные методы превращения
	технологических средств и их	химической энергии топлива в механическую
	технологического оборудования	работу;
ПК-9	Способность сравнивать по	- закономерности протекания характеристик

	петенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся
кото	рой(ых) участвует дисциплина	должен:
код	наименование	
	1 * *	двигателя и особенности их получения,
		- физические аспекты образования токсичных
	с учетом требований	элементов и методы их снижения,
	надежности, технологичности,	- силы и моменты, действующие в поршневых
	безопасности, охраны	двигателях;
	окружающей среды и	- методику расчета механизмов и систем.
	конкурентоспособности	уметь:
ПСК-	Способность анализировать	- оценивать технический уровень отечественных и
1.1	состояние и перспективы	зарубежных энергетических установок на основании
		ознакомления с конструкторской документацией,
	тракторов, их технологического	технической характеристикой или натурным
	оборудования и комплексов на	
	их базе	владеть:
ПСК-		- навыками проведения теплового расчета двигателя
1.7	технические условия, стандарты	с элементами оптимизации, динамического анализа
	и технические описания	КШМ с применением ЭВМ, организации испытаний
	автомобилей и тракторов	двигателя и топливной аппаратуры, снятия
		основных характеристик двигателя.

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины					
1	Общие сведения о силовых агрегатах					
2	Механизмы и системы силовых агрегатов					
3	Анализ теоретических циклов силовых агрегатов					
4	Показатели работы силовых агрегатов					
5	Тепловой баланс и тепловая напряженность силовых агрегатов					
6	Основы динамики и расчета силовых агрегатов					

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Константинова И.С.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС14 Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

			ı	Объем уче		Виды контроля					
					В	часах					1
		(B		КОН	нтактная	я работа	ı		Ä	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
5	9	4	144	18	-	36	9	73	8	зачет	к.р.

			Заочная форма обучения										
			Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
						в часа	ax				2 IIADI III		
		8			контан	стная ра	бота				зачет/экзамен	задание/	
ွ	(Tp Tb (B X x (c.))		· 🥱					Ie 1		ный		курсовая работа	
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
					ы	еdш	КОЕ	M6 K		Ι			
5	10	1	36	4	-	4	-	-	28	1	_	-	
6	11	3	108	-	-	-	2	2	100	4	экзамен	задание	

Цель(и) дисциплины — получить новые знания, умения и навыки необходимые для выполнения технологического расчёта и принятия планировочных решений производственных корпусов, производственных и складских помещений, генерального плана предприятий.

Ко	мпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины						
формир	оовании которой(ых)	обучающийся должен:						
учас	гвует дисциплина							
код	наименование							
ПК-14	Способность	знать:						
	организовывать	- состояние и пути развития производственно-						
	работу по	технической базы (ПТБ) предприятий;						
	эксплуатации	- формы развития ПТБ;						
	наземных	- методологию проектирования предприятий;						
	транспортно-	- методики технологического расчёта ПТБ предприятий;						
	технологических	особенности технологического расчёта производственных						
	средств и комплексов	зон и участков;						
$\Pi K - 17$	Способность	- методики определения потребности ПТБ предприятий;						
	разрабатывать меры	- вопросы технологической планировки						
	по повышению	производственных зон и участков;						
	эффективности	- вопросы общей планировки предприятий; особенности и						
	использования	основные этапы разработки проектов реконструкции и						

Ко	мпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины					
формир	овании которой(ых)	обучающийся должен:					
учас	гвует дисциплина						
код	наименование						
	оборудования	технического перевооружения; вопросы развития ПТБ					
		предприятий в условиях кооперации и специализации					
		производства;					
		вопросы проектирования внутрипроизводственных					
ПСК-1.13	Способность	коммуникаций.					
	организовывать	уметь:					
	работу по						
	эксплуатации	материалы;					
	автомобилей и						
	тракторов	- выполнять расчёт производственной программы, объёма					
		работ и численности рабочих предприятий;					
		- выполнять расчёт числа постов и линий технического					
		обслуживания и постов текущего ремонта;					
		- выполнять расчёт площадей производственно-складских					
		помещений и зон хранения (стоянки);					
		- осуществлять технико-экономическую оценку проектов;					
		применять руководящие нормативные и предпроектные					
		материалы.					
		владеть-					
		- навыками применения результатов технологического					
		расчёта предприятий;					
		- знаниями нормативов выбора и расстановки					
		технологического оборудования.					

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины								
1	роектирование станций технического обслуживания автомобилей.								
2	Іроектирование автотранспортных предприятий.								
3	Проектирование ремонтно-механических цехов.								

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: д.т.н., профессор С.А. Нагорнов

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС15 Конструкционные и защитно-отделочные материалы

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах грудоемкость (в зачет/экзамен залание/ контактная работа единицах(3.е.)) промежуточный Семестр курсовая зачетных Kypc практические консультации контроль работа лаб. работы занятия лекции (к.р.)/ CPC всего курсовой проект (к.п.) 7 4 144 18 18 9 73 8 4 18 зачет задание

			Заочная форма обучения												
				Объе		Виды контроля									
						в часа	ax					•			
		8			конта	ктная ра	абота				зачет/экзамен	задание/			
ပ္	стр	Tb (B x x (e.))		_	_			на сес	ссии		Je 1		њій		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)			
5	10	1	36	4	2	-	-	-	30	-	-	-			
6	11	3	108	-	-	-	2	2	100	4	экзамен	задание			

Цель(и) дисциплины — получение знаний по теоретическим и практическим вопросам выбора конструкционных и защитно-отделочных материалов с оптимальными свойствами, максимально удовлетворяющими функциональному назначению сопряжения деталей и сборочных единиц автомобилей и тракторов.

Комп	етенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины					
которо	рй(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:					
код	наименование						
ПК-7	Способность разрабатывать с	знать: - причины разрушения деталей машин и					
	использованием	потери работоспособности сборочных единиц;					
	информационных технологий	- конструкционные и защитно-отделочные					
	конструкторско-техническую	материалы в автомобиле- и тракторостроении и их					
	документацию для	технические характеристики;					
	производства новых или	- термическую и химико-термическую обработку					
	модернизируемых образцов	деталей автомобилей и тракторов;					
	наземных транспортно-	- упрочнение деталей методами поверхностного					
	технологических средств и их	пластического деформирования;					
	технологического	- методы повышения надежности деталей					
	оборудования	применением покрытий, наплавки, напыления;					
ПК-15	Способность организовывать	- влияние конструктивных особенностей деталей и					
	технический контроль при	методов их изготовления на надежность и					
	исследовании, проектировании,	материалоемкость автомобилей и тракторов;					
	производстве и эксплуатации	- технико-экономическую эффективность					

Комп	етенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины					
которо	ой(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:					
код	наименование						
	наземных транспортно-	повышения надежности автомобилей и тракторов.					
	технологических средств и их	уметь: - анализировать служебное назначение					
	технологического	деталей и сборочных единиц и определять					
	оборудования	доминирующие причины потери их					
ПСК-1.6	Способность разрабатывать с	работоспособности;					
	использованием	- обосновать выбор конструкционных и защитно-					
	информационных технологий,	отделочных материалов для изготовления деталей					
	конструкторско-техническую	и сборочных единиц;					
		- определять конструкционные и технологические					
	1 ±	мероприятия по обеспечению и повышению					
		надежности деталей и сборочных единиц;					
	автомобилей и тракторов и их	- определять вероятность безотказной наработки.					
	технологического	владеть- навыками выбора по справочным					
	оборудования	литературным источникам наиболее					
ПСК-1.13		рациональных марок конструкционных и					
		защитно-отделочных материалов для					
	исследовании, проектировании,	изготовления деталей и сборочных единиц					
		автомобилей и тракторов в соответствии с их					
	автомобилей и тракторов и их	служебным назначением					
	технологического						
	оборудования						

кратк	ое содержание дисциплины:
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Конструктивная прочность и износостойкость деталей. Причины потери
	работоспособности деталей сборочных единиц.
2	Классификация конструкционных материалов. Выбор материалов для изготовления
	деталей машин.
3	Композиционные конструкционные материалы и область их применения.
4	Методы повышения износостойкости деталей машин термической и химико-
	термической обработкой
5	Методы повышения износостойкости деталей машин поверхностным пластическим
	деформированием (ППД)
6	Методы повышения износостойкости деталей машин с применением покрытий,
	наплавки и напыления.
7	Влияние различных факторов на усталостную прочность деталей машин
8	Защитные и отделочные материалы. Область применения
9	Влияние конструктивных особенностей деталей и методов их изготовления на
	надежность и материалоемкость машин

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Константинова И.С.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС16 Технология производства автомобилей и тракторов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

										O man qu	рми обучения	
			(Виды контроля								
		((В	часах				Биды көптроли		
		.e.)		ког	нтактна	я работа	a			зачет/экзамен	задание/	
Kypc	Семестр	трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
3	6	4	144	36	18	-	9	59	22	экзамен	задание	
4	7	5	180	36	18	18	9	72	27	экзамен	к.п.	

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины Виды контроля									
		e.))				в часа	ax				энды көнтроли	
		(в қ(з.е			контак	стная ра	абота				зачет/экзаме	задание/
	ДI	. 🔼			на сес	ссии		0		ый	Н	курсовая
Kypc	еместр	0C]				o	И	ны (ии		HH ₁		работа
X	Сем	трудоемкость гных единица	всего	N	работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	CPC	промежуточный контроль		(к.р.)/
		_	ВССГО	лекции	aoc	ктичес) занятия	(bT2	есс	CIC	CX OHI		курсовой
		.фу .нь.		Iek		KTZ	cyJ	ЖC.		NO K		проект
		трудс			лаб.	ıpa)НО	Me		di		(к.п.)
		38				Н	X					
4	7	1	36	8	-	-	-	-	28	0	-	-
4	8	3	108	2	4	2	-	-	91	9	экзамен	задание
5	9	5	180	-	2	2	-	4	163	9	экзамен	к.п.

Цель(и) дисциплины — освоение студентами теоретических и практических вопросов технологического обеспечения точности и качества механической обработки деталей и сборки сборочных единиц наземных транспортно-технологических средств, а также приобретения навыков самостоятельной практической работы при проектировании технологических процессов механической обработки деталей, сборки сборочных единиц машин и оформлении технологической документации.

I PCOOD.	ания к результатам обутения по-	anequivine				
Ком	петенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся				
	которой(ых) участвует	должен:				
	дисциплина					
код	наименование					
ПК-5	Способность разрабатывать	знать:				
	конкретные варианты решения	- структуру производственных и				
	проблем производства,	технологических процессов изготовления изделий;				
	модернизации и ремонта	- виды и типы машиностроительных				
	наземных транспортно-	производств;				
	технологических средств,	- технологические факторы, влияющие на				
	проводить анализ этих	точность и качество механической обработки				

Ком	ипетенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	
, ,	вариантов, осуществлять	деталей и сборки сборочных единиц мобильных
	прогнозирование последствий,	<u>.</u>
		- методы выбора заготовок деталей и
	решения в условиях	способов их механической обработки;
	многокритериальности и	- этапы проектирования технологических
	неопределенности	процессов механической обработки деталей и
ПК-10	Способность разрабатывать	сборки сборочных единиц машин;
	технологическую документацию	
	для производства, модернизации,	эффективности производства мобильных машин.
	эксплуатации, технического	уметь:
	обслуживания и ремонта	<u> </u>
		работы для проектируемых технологических
		процессов механической обработки деталей и
		сборки сборочных единиц машин;
	оборудования	- обосновывать метод получения заготовки
ПК-11		для конкретной детали и типа производства;
	контроль за параметрами	
	технологических процессов	технологический процесс механической
		обработки детали и сборки сборочной единицы
	наземных транспортно-	
	технологических средств и их	
THE 12	технологического оборудования	обработку и режимы резания для выполнения
ПК-13	-	технологических операций;
	процесс производства узлов и	- определять режимы выполнения сборочных операций.
	-	владеть:
	транспортно-технологических	- навыками технико — экономического
ПК-15	средств и комплексов Способность организовывать	
11K-13	and the second s	l
	1	варианта технологического процесса ее
	исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации	механической обработки;
	наземных транспортно-	- навыками оформления технологической
	технологических средств и их	
	технологических средств и их	механической обработки деталей и сборки
	Тементо оборудования	сборочных единиц.

Kpaik	ос содержание дисциплины.
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Основы построения и расчета технологических процессов механической обработки и
	сборки деталей машин.
2	Точность механической обработки заготовок деталей машин и ее определяющие
	факторы.
3	Технологическое обеспечение качества поверхностей и поверхностных слоев деталей
	машин. Припуски на обработку заготовок.
4	Технология производства типовых деталей и сборочных единиц наземно-траспортных
	технологических средств.

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Кирсанов Ф.А.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС17 Эксплуатация автомобилей и тракторов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах грудоемкость (в контактная работа зачет/экзамен задание/ единицах(3.е.)) промежуточный Семестр курсовая зачетных Kypc практические консультации контроль работа лаб. работы занятия лекции (к.р.)/ CPC всего курсовой проект (к.п.) 5 9 4 144 18 9 45 36 36 экзамен задание

	Заочная форма обучения											
Объем учебной дисциплины											Виды контроля	
						в часа	ax					1
		(B			конта	ктная ра	абота				зачет/экзамен	задание/
ည	еместр	/ 3			на сес			ые		ный		курсовая работа
Kypc	Семе	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	работы	практически е занятия	консультаци и	іежсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
		тр		ле	лаб. 1	практ е за	консу	межс		одп		
5	9	1	36	4	2	-	-	-	30	-	-	-
5	10	3	108	-	-	-	2	2	88	16	экзамен	задание

Цель(и) дисциплины — является формирование у студентов общего представления об особенностях эксплуатации автомобилей и тракторов в различных производственных условиях и о влиянии условий эксплуатации на конструктивные основные параметры наземных транспортно-технологических средств.

	иетенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины					
	ой(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:					
код	наименование						
	Способность анализировать	знать: специфику и особенности условий					
	состояние и перспективы	эксплуатации автомобилей и тракторов;					
	развития наземных	- специальные требования к мобильным машинам					
	транспортно-технологических	разных типов, вытекающие из типовых условий их					
	средств, их технологического	эксплуатации;					
	оборудования и комплексов	- основы производственной эксплуатации автомобилей					
	на их базе	и тракторов					
ПК-14	Способность организовывать	уметь: - разрабатывать требования к конструкциям					
	работу по эксплуатации	автомобилей и тракторов с учетом особенностей их					
	наземных транспортно-	эксплуатации;					
	технологических средств и	-выполнять анализ конструкций автомобилей и					
	комплексов	тракторов по их производственным особенностям и					
ПСК-	Способность анализировать	приспособленности к обслуживанию;					
1.1	состояние и перспективы	- выполнять операции диагностирования технического					
	развития автомобилей и	состояния автомобилей и тракторов;					

	петенция(и), в формировании ой(ых) участвует дисциплина	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:					
код	наименование						
	тракторов, их	-учитывать специфику современных методов					
	технологического	диагностирования при разработке новых конструкций.					
	оборудования и комплексов	владеть: навыками определения и оценки					
	на их базе	конструкционных и эксплуатационных свойств;					
ПСК-	Способность организовывать	навыками составления расчетных схем движения					
1.12	работу по эксплуатации	машин и рабочих органов при выполнении основных					
	автомобилей и тракторов	производственных задач.					

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Условия эксплуатации автомобилей и тракторов
2	Основные технические характеристики автомобильных дорог
3	Показатели работы автомобильного транспорта
4	Показатели работы автотранспортных средств на линии
5	Производительность подвижного состава
6	Применение специализированных транспортных комплексов
7	Вид груза и требования к конструкции грузовых автомобилей
8	Технологические процессы сельскохозяйственного производства.
9	Основы производственной эксплуатации тракторов в сельском хозяйстве
10	Тяговый баланс МТА
11	Производительность МТА
12	Использование тракторов при выполнении основных сельскохозяйственных работ
13	Внесение удобрений и средств защиты растений
14	Уборка с/х продукции.
15	Использование тракторов в других отраслях экономики
16	Экологические показатели при эксплуатации автомобилей и тракторов

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Константинова И.С.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС18 Ремонт и утилизация автомобилей тракторов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

											piner o o y rentar
				Объем уче	ебной ди	Виды контроля					
					В	часах				211,721 110	in pour
	0.	<u>в</u>		кон	нтактная	я работа	ı		'n	зачет/экзамен	задание/
20.	CT	CTrb IX 3.e.				e	И		HPI		курсовая
Kypc	еместр	рудоемкость зачетных единицах(з.е		×	TPI	практические занятия	консультации		промежуточный контроль		работа (к.р.)/
	ŭ	лем ИЦ	всего	лекции	pa6o	ктичес	ьта	CPC	кул пр		курсовой проект (к.п.)
		удс 38 (ин		IeK		ану	гул		ме) коғ		npocki (k.ii.)
		тру		5	лаб.	pai 3	ЭНО		pol		
						П	K				
5	9	4	144	36	18	18	9	36	27	экзамен	к.р.

Заочная форма обучения

				Объем	Виды контроля							
			в часах									нтроля
	_	(B)			контактная работа					Й	зачет/экзаме	задание/
၁	Эеместр	трудоемкость зачетных единицах(з.е			на сессии			sle In		очный ль	Н	курсовая
Kypc	Me	цоемкост зачетных пницах(з.			[PI	КИ Я	таци	межсессионые консультации		межуточі контроль		работа
1	Ce	/доемко зачетні иницах(всего	ИИ	работы	практически е занятия	ъта		CPC	жу: птр		(к.р.)/
		УД(32 1ИН		лекции	pa	тит вня	консуль и	межсес консул		промежу контр		курсовой
		тру		Ле	лаб.	oak e 38	ЭНС	ежо		[od]		проект
					3IC) Ju	КС	M		п		(к.п.)
5	10	1	36	4	2	-	-	-	30	-	-	-
6	11	3	108	2	-	-	-	2	95	9	экзамен	к.р.

Цель(и) д**исциплины** — обучение и подготовка для проектно-конструкторской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности в области ремонта и утилизации автомобилей и тракторов.

Комп	етенция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины				
	участвует	обучающийся				
	дисциплина	должен:				
код	наименование					
ПК-4	Способность определять способы	знать:				
	достижения целей проекта, выявлять	- причины нарушения				
	приоритеты решения задач при	работоспособности автомобилей и				
	производстве, модернизации и ремонте	тракторов;				
	наземных транспортно-технологических	- конструктивные, производственные и				
	средств, их технологического	эксплуатационные мероприятия по				
	оборудования и комплексов на их базе	повышению надежности автомобилей и				
		тракторов;				
	Способность разрабатывать конкретные					
ПК-5	варианты решения проблем производства,	автомобилей и тракторов;				
	модернизации и ремонта наземных	- современные способы восстановления				
	транспортно-технологических средств,	типовых изношенных деталей и				
	1 *	технологии ремонта сборочных единиц				
	1 1	автомобилей и тракторов;				
	последствий, находить компромиссные					
	решения в условиях	автомобилей и тракторов.				

Комг	иетенция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины
	участвует	обучающийся
	дисциплина	должен:
код	наименование	
	многокритериальности и	уметь:
	неопределенности	- оценивать техническое состояние
ПК-10		машин, выявлять и анализировать
	технологическую документацию для	причины неисправностей и отказов
		автомобилей и тракторов;
	эксплуатации, технического обслуживания	
		восстановления деталей;
	-	- применять прогрессивные технологии
	технологического и оборудования	при ремонте и утилизации автомобилей
ПСК-		и тракторов;
1.3		- применять методы контроля качества
	приоритеты решения задач при	ремонта и утилизации автомобилей и
	производстве, модернизации и ремонте	
	1 1 1	- разрабатывать технологическую
	технологического оборудования и	документацию на восстановление дета-
	комплексов на их базе	лей, ремонт и утилизацию автомобилей,
ПСК-	Способность разрабатывать конкретные	тракторов и сборочных единиц.
1.4	варианты решения проблем производства,	владеть:
	модернизации и ремонта автомобилей и	- методикой выбора типовой технологии
		ремонта и утилизации автомобилей и
	вариантов, осуществлять прогнозирование	тракторов;
	последствий, находить компромиссные	- методикой выбора рационального
		способа восстановления детали, расчета
	многокритериальности и	режимов механической обработки и
	неопределенности	наращивания изношенных деталей при
ПСК-		восстановлении;
1.8		- навыками работы с приборами и
	производства, модернизации,	
	эксплуатации, технического обслуживания	восстановления деталей, ремонта и
	и ремонта автомобилей и тракторов	утилизации автомобилей и тракторов.

Typain	ис содержание дисциплины.
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Физические основы надежности машин
2	Способы восстановления изношенных деталей машин
3	Восстановление типовых деталей и ремонт сборочных единиц автомобилей и
	тракторов
4	Производственный процесс утилизации автомобилей и тракторов

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Кирсанов Ф.А.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС19 Проектирование автомобилей и тракторов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Виды контроля							
		×			В	часах				Виды ке	произ
		HBI		кон	тактная	я работа	ι			зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
4	7	3	108	18	1	36	9	39	6	зачет	задание

Заочная форма обучения

				Объег	Виды контроля								
		в часах									Виды ке	произ	
		8		контактная работа								задание/	
ပ္	стр	Tb (B X 3.e.))			на сес	ссии		le 1		њій		курсовая работа	
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
					ц	dıı	KO	M					
5	9	1	36	4	2	-	-	-	30	-	-	-	
5	10	2	72	-	-	-	2	2	64	4	зачет	задание	

Цель(и) дисциплины — является изучение и освоение способов решения задач, возникающих при разработке новых образцов наземных транспортно-технологических машин, их агрегатов, механизмов и систем и при модернизации конструкций.

Ком	петенция(и), в формировании которой(ых) участвует	В результате освоения				
	дисциплина	дисциплины				
код	наименование	обучающийся должен:				
ПК-4	способность определять способы достижения целей	знать:				
	проекта, выявлять приоритеты решения задач при	- общие принципы				
	производстве, модернизации и ремонте наземных	проектирования на основе				
	транспортно-технологических средств, их	системного подхода;				
	технологического оборудования и комплексов на их	- стадии и этапы				
	базе	проетирования новой техники;				
ПК-5	способность разрабатывать конкретные варианты	- показатели оценки				
	решения проблем производства, модернизации и	технического уровня и				
	ремонта наземных транспортно-технологических	качества машин;				
	средств, проводить анализ этих вариантов,	- стадии жизненного цикла				
	осуществлять прогнозирование последствий,	автомобилейи тракторов				
	находить компромиссные решения в условиях	уметь:				
	многокритериальности и неопределенности	- составлять карту				
	ПК-8 способность разрабатывать технические	технического уровня и				

Комі	петенция(и), в формировании которой(ых) участвует	В результате освоения
Ttom	дисциплина	дисциплины
код	наименование	обучающийся должен:
КОД		1
	условия, стандарты и технические описания	качества машин;
	наземных транспортно-технологических средств и их	- составлять техническое
	технологического оборудования	предложение на
ПК-9	способность сравнивать по критериям оценки	проектирование автомобилейи
	проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований	тракторов;
	надежности, технологичности, безопасности, охраны	владеть:
	окружающей среды и конкурентоспособности	- методами прогнозирования
ПСК-	способность определять способы достижения целей	параметров перспективных
1.3	проекта, выявлять приоритеты решения задач при	автомобилейи тракторов;
	производстве, модернизации и ремонте автомобилей	- методами поиска и
	и тракторов, их технологического оборудования и	оптимизации проектных
	комплексов на их базе	решений;
ПСК-	способность разрабатывать конкретные варианты	- методологией
1.4	решения проблем производства, модернизации и	проектирования наземных
	ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ	транспортно-технологических
	этих вариантов, осуществлять прогнозирование	машин различного назначения
	последствий, находить компромиссные решения в	на основе системного
	условиях многокритериальности и неопределенности	иерархического выбора
ПСК-	способность разрабатывать технические условия,	конкурентоспособных
1.7	стандарты и технические описания автомобилей и	решений.
	тракторов	

No	Толих (порможих) жизумичних						
Π/Π	Темы (разделы) дисциплины						
1	Общие вопросы методологии проектирования машин						
2	Показатели качества и конкурентоспособности автотранспортных средств						
3	Оценка технического уровня автомобилей и тракторов						
4	Методы научно-технического прогнозирования						
5	Этапы создания новых машин						
6	Жизненный цикл и эффективность машин						
7	Оптимизация затрат жизненного цикла машин.						
8	Проектирование с позиций теории познания						
9	Методы проектирования						

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Константинова И.С.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС20 Испытания автомобилей и тракторов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

		O man wopma ooy tenan									
				Виды контроля							
					В	часах				, ,	1
		⊕		КОН	тактная	я работа	ı		'n	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(3.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
5	9	4	144	36	18	-	9	45	36	экзамен	задание

Заочная форма обучения

				Объе		Виды контроля						
						в часа	энды көнтреги					
		8 -		контактная работа							зачет/экзамен	задание/
ပ္	o dr.	рудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))			на сес	ссии		le 1	,			курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.			PI	ие	ии	межсессионные консультации		промежуточный контроль		(к.р.)/
	Ö	цоем аче ниц	всего	ии	работы	практические занятия	консультации	сис	CPC	межуточ контроль		курсовой проект (к.п.)
		руд: З еди		лекции		ктичесі занятия	уль	ксес		OM6		inpodur (mini)
		Т		5	лаб.	ıpar 33	ЭНО	Меж		dп		
						Н	74					
5	10	1	36	4	2	2	-	-	28	-	-	-
6	11	3	108	-	-	-	4	4	91	9	экзамен	задание

Цель(и) дисциплины - формирование у студентов общего (концептуального) представления о методах и средствах испытания автомобилей и тракторов, их агрегатов и элементов конструкций. В рамках этой цели в ходе лекционных занятий излагаются современные методы и виды испытательного оборудования для проведения экспериментальных исследований; изучаются вопросы планирования, подготовки и проведения испытаний автомобилей и тракторов, получения, обработки и анализа результатов испытаний.

	Компетенция(и), в	
форм	мировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины
yt	наствует дисциплина	обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-3	Способность проводить	знать: место и роль испытаний в процессе создания и
	техническое и	совершенствования автомбилей и тракторов; современные
	организационное	методы измерений аппаратурой и информашионно-
	обеспечение	измерительной системой, используемых при испытаниях;
	исследований, анализ	методы планирования и организации экспериментов при
	1 -	испытаниях автомобилей и тракторов; методы обработки и
	разработку предложений	оценки погрешностей результатов испытаний; современную
	по их реализации	систему испытаний автомобилей и тракторов, их узлов и
ПК-12	Способность проводить	агрегатов, перспективы развития методов испытаний;
	1 -	уметь: планировать проведение экспериментальных работ;
	наземных транспортно-	рационально выбирать и использовать измерительную и
	<u> </u>	регистрирующую аппаратуру, а также методы и средства
	и их технологического	обработки результатов испытаний; самостоятельно готовить

форм	Компетенция(и), в иировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины
yt	аствует дисциплина	обучающийся должен:
код	наименование	
	оборудования	технику к проведению испытаний; анализировать
ПСК-	Способность проводить	результаты испытаний и формулировать рекомендации по
1.10	стандартные испытания	совершенствованию конструкции объекта испытаний;
	автомобилей и	владеть: навыками планирования, проведения, обработки и
	тракторов	анализа результатов испытаний автомобилей и тракторов.

No	Темы (разделы) дисциплины						
Π/Π	темы (разделы) дисциплины						
1	Введение.						
2	Программа испытаний автомобилей и тракторов						
3	Основы измерений и качество измерительной информации						
4	Датчики и способы их включения в измерительную цепь						
5	Приборы для измерения тяговых усилий и крутящих моментов						
6	Приборы для измерения частоты вращения, температуры и расхода топлива						
7	Регистраторы результатов измерения						
8	Математические методы и планирование эксперимента						
9	Тяговые испытания трактора						
10	Эксплуатационно-технологические испытания						
11	Испытания гидропривода на тракторе						
12	Испытание автомобилей и тракторов на надежность						
13	Испытания автомобилей и тракторов в условиях эксплуатации						
14	Техническая экспертиза автомобилей и тракторов						
15	Оценка безопасности конструкции автомобилей и тракторов						
16	Обработка результатов испытаний						
17	Поверка приборов и оборудования						

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Новожилов Б.А.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС21 Математическое моделирование динамики машин

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

										O man qoo	рми обучения
				Виды контроля							
		((в часах								
		်ပ;		ког	нтактная	я работа	ı			зачет/экзамен	задание/
		(B X(3							'nΖ		курсовая
သ	Семестр	трудоемкость (в гных единицах(з.е.))				o	Z		промежуточный контроль		работа (к.р.)/
Kypc	ме	КОС		_	работы	практические занятия	консультации		межуточі контроль		курсовой
	Ce	ещ	всего	лекции	001	ктичесі	эта	CPC	KyT Tpc		проект (к.п.)
		Д. ЛХ		eKI	_	ТИТ) E		Ke)		
		труда		Ė	лаб.	38 38	HC		NOO.		
		Jah			5	dii	KO		lii lii		
		38									
2	4	3	108	18	18	18	9	29	16	экзамен	залание

Заочная форма обучения

				Объег	Виды контроля							
			в часах								Виды ке	произ
		(B		контактная работа						зачет/экзамен	задание/	
ွ	стр	/ • ì			на сес	ссии		1e 1		њій		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
4	7	1	36	4	2	2	-	-	28	-	_	-
4	8	2	72	-	-	-	4	4	55	9	экзамен	задание

Цель(и) дисциплины: получить новые знания, умения и навыки необходимые для синтеза и анализа адекватных математических моделей динамики наземных транспортнотехнологических машин, их узлов и агрегатов с использованием численных методов в среде систем компьютерной математики на ЭВМ; подготовка студента к самостоятельной работе в сферах проектно-конструкторской и научно-исследовательской.

	<u> </u>							
	Компетенция(и), в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:						
форм	иировании которой(ых)							
уı	аствует дисциплина							
код	наименование							
ОПК-6	Способен	знать:						
	самостоятельно или в	- программное обеспечение для исследования свойств						
	составе группы вести	различных математических моделей систем наземных						
	научный поиск, реализуя	транспортно-технологических средств на персональных						
	специальные средства и	электронно-вычислительных машинах (ПВЭМ),						
	методы получения	- достижения науки и техники, передовой отечественный и						
	нового знания	зарубежный опыт в области математического						
ПК-2	Способность проводить	моделирования,						
	теоретические и	- методы построения математических моделей технических						
	экспериментальные	систем на макроуровне, методы численного решения и						
	научные исследования	оценки погрешности решения задач моделирования						
	по поиску и проверке	технических систем, в том числе средствами систем						

	Компетенция(и), в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
форм	мировании которой(ых)	
yı	частвует дисциплина	
код	наименование	
	новых идей	компьютерной математики,
	совершенствования	- методы качественного анализа и упрощения
	наземных транспортно-	математических моделей наземных транспортно-
	технологических	технологических средств,
	средств, их	- методы приближения функций, в том числе средствами
	технологического	систем компьютерной математики,
	оборудования и создания	- методы численного моделирования и анализа статических
	комплексов на их базе	состояний, динамики систем наземных транспортно-
ПК-5	Способен разрабатывать	технологических средств, в том числе средствами систем
	конкретные варианты	компьютерной математики,
	решения проблем	- методы моделирования и анализа вероятностных систем
	производства,	наземных транспортно-технологических средств, в том
	модернизации и ремонта	числе средствами систем компьютерной математики,
	наземных транспортно-	- методы построения и анализа экспериментальных
	технологических	факторных математических моделей, в том числе
	средств, проводить	средствами систем компьютерной математики,
	анализ этих вариантов,	методы поиска оптимальных решений, в том числе
	осуществлять	средствами систем компьютерной математики, в задачах
	прогнозирование	исследования и проектирования наземных транспортно-
	последствий, находить	технологических средств
	компромиссные решения	уметь:
	в условиях	- использовать достижения науки и техники, передовой
	многокритериальности и	отечественный и зарубежный опыт в области
		математического моделирования,
ПК-6	неопределённости Способен использовать	1
11K-0		
	прикладные программы	прикладных задачах, - использовать физические и математические законы, в том
	расчёта узлов, агрегатов	-
	и систем транспортно-	числе численные методы решения задач, возможности вычислительной техники и средств компьютерной
	технологических средств	вычислительной техники и средств компьютерной математики при моделирования рабочих процессов систем
	и их технологического	наземных транспортно-технологических средств,
ПСК	оборудования	1 1
ПСК-	Способность проводить	- составлять программы средствами систем компьютерной математики и современных языков программирования,
1.2	теоретические и	
	экспериментальные	применять их при исследованиях,
	научные исследования	- выполнять качественный анализ, упрощение
	по поиску и проверке	математических моделей систем наземных транспортно-
	новых идей	технологических средств, приближение функций,
	совершенствования	- проводить моделирование и анализ статических и
ПСТ	автомобилей и тракторов	динамических состояний систем наземных транспортно-
ПСК-	Способен разрабатывать	технологических средств, в том числе по вероятностным
1.4	конкретные варианты	моделям,
	решения проблем	- строить и проводить оценку адекватности и
	производства,	работоспособности регрессионных моделей по результатам
	модернизации и ремонта	экспериментальных исследований систем наземных
	автомобилей и	транспортно-технологических средств, в том числе
	тракторов, производить	средствами компьютерной математики,
	анализ этих вариантов,	проводить поиск оптимальных решений целевых функций
	осуществлять	при оптимизации параметров систем наземных
	прогнозирование	транспортно-технологических средств, в том числе
	последствий, находить	средствами компьютерной математики
	компромиссные решения	владеть:
	в условиях	- навыками построения математических моделей рабочих
	многокритериальности и	процессов систем наземных транспортно-технологических
	неопределённости	средств,

	Компетенция(и), в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
форг	мировании которой(ых)	
y	частвует дисциплина	
код	наименование	
ПСК-	Способен использовать	- навыками моделирования рабочих процессов систем
1.5	прикладные программы	наземных транспортно-технологических средств, в том
	расчёта узлов, агрегатов	числе средствами компьютерной математики,
	и систем автомобилей и	- навыками исследования и проектирования механизмов и
	тракторов	систем наземных транспортно-технологических средств
		средствами математического моделирования, в том числе в
		среде систем компьютерной математики,
		- навыками оптимизации конструктивных параметров
		механизмов и систем наземных транспортно-
		технологических средств, в том числе в среде систем
		компьютерной математики

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Системы компьютерной математики в моделировании систем наземных транспортнотехнологических средств
2	Моделирование систем наземных транспортно-технологических средств
3	Качественный анализ и упрощение математических моделей наземных транспортнотехнологических средств
4	Приближение функций в задачах исследования и проектирования наземных транспортно-технологических средств
5	Моделирование и анализ в задачах исследования и проектирования наземных транспортно-технологических средств
6	Поиск оптимальных решений в задачах исследования и проектирования наземных транспортно-технологических средств

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Перегудов Н.Е.

Б1 Дисциплины

Б.1. ДС Дисциплины специализации

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.ДС22 Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Виды ко	нтропя						
					В	часах				Виды ке	Проил
	0.	⊕		кон	нтактна	я работа	ı		й	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	CPC	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
5	9	4	144	18	18	36	9	2.2.	2.2	экзамен	залание

Заочная форма обучения

				Объе		Виды ко	нтроля					
		ых					Биды ко	проли				
		етн			контан	стная ра	абота				зачет/экзамен	задание/
O	ďΙ	емкость (в зачетных единицах(з.е.))			на сес	ссии		o		ый		курсовая работа (к.р.)/
Kypc	Семестр	(B) X(3)			н	<u>e</u>	И	ІНІРІ ТИЙ		HPC HPC		курсовой
×	Ce	сть	всего	И	работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	CPC	промежуточный контроль		проект (к.п.)
		ИКО (ИН)		лекции	sa6	ктичес) занятия	ЛЬТ	ecc Sym		Меж		
		en en		леі	лаб. ₁	акт) зан	ICy.	ЭЖС		lodi		
		грудоемкость единица		пре Кон Пре								
5	10	1	36	4	4	-	-	-	28		_	-
6	11	3	108	•	-	-	4	4	91	9	экзамен	задание

Цель(и) д**исциплины** – является формирование у студентов знаний, обеспечивающих системный подход при проектировании автомобилей и тракторов с учетом взаимодействия в системе «водитель-машина-окружающая среда».

Компе	генция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины			
ROMITE		<u> </u>			
	участвует дисциплина	обучающийся должен:			
код	наименование				
ПК-1	Способность анализировать состояние	знать: системный подход при			
	и перспективы развития наземных	проектировании автомобиля и трактора, их			
	транспортно-технологических средств,	агрегатов с учетом требований эргономики и			
	их технологического оборудования и	дизайна, безопасности и минимизации			
	комплексов на их базе	воздействия отрицательных факторов;			
ПК-9	Способность сравнивать по критериям	- методы разработки внешних форм кузовов и			
	оценки проектируемые узлы и агрегаты	кабин и их интерьера;			
	с учетом требований надежности,	уметь: проводить критический анализ			
	технологичности, безопасности,	компоновочных схем и дизайнерских			
	охраны окружающей среды и	решений;			
	конкурентоспособности	- компоновать рабочее место водителя;			
ПСК-	Способность анализировать состояние	- принимать конструктивные решения,			
1.1	и перспективы развития автомобилей и	обеспечивающие конструктивную			
	тракторов, их технологического	безопасность, комфортабельность			
	оборудования и комплексов на их базе	автомобиля и трактора.			
		владеть: системным подходом			

Компет	генция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины
	участвует дисциплина	обучающийся должен:
код	наименование	
		проектирования автомобилей и тракторов, их агрегатов с учетом требований эргономики и дизайна, безопасности и минимизации воздействия отрицательных факторов

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Введение. Антропометрия и машина
2	Компоновка пространства для водителя и пассажиров
3	Разработка панели приборов
4	Основы художественного конструирования автомобилей и тракторов
5	Аэродинамические свойства машин
6	Система «водитель-машина-окружающая среда»
7	Интерьер кузова и кабины
8	Конструктивная безопасность автомобиля и трактора
9	Комфортабельность автомобиля и трактора

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Константинова И.С.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ОЛ Обязательные дисциплины

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ОД1 Теория автомобилей и тракторов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

										- · · · · · T	Printi e e y rentale
				Виды ко	нтроля						
					В	часах					I
		B		КОН	нтактная	я работа	ı		'nZ	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
3	6	4	144	36	-	18	9	45	36	экзамен	к.р.
4	7	4	144	36	18	-	9	45	36	экзамен	к.р.
4	8	4	144	36	-	18	9	45	36	экзамен	к.р.

Заочная форма обучения

				Объег	Виды ко	нтроля						
			в часах контактная работа								зачет/экзамен	задание/
၁	стр	TE (B X 3.e.))		на сессии					ный		курсовая работа	
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
3	6	1	36	6	-	4	-	-	26	-	-	-
4	7	3	108	6	2	-	2	4	85	9	экзамен	к.р.
4	8	4	144	4	-	2	2	4	123	9	экзамен	к.р.
5	9	4	144	ı	-	-	4	4	127	9	экзамен	к.р.

Цель(и) дисциплины: получение новых знаний по теории движения автомобилей и тракторов: физическим процессам, протекающим в их механизмах и системах в процессе прямолинейного и криволинейного движения с учётом взаимодействия движителей с опорным основанием (дорогой), а также рабочих органов наземных транспортнотехнологических машин с объектами среды; динамическим и математическим моделям, методикам расчётов и оптимизации основных параметров и показателей автомобилей и тракторов для различных случаев их эксплуатации; оценке экономичности автомобилей и тракторов.

K	Компетенция(и), в		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
формировании		рмировании	
кот	которой(ых) участвует		
	дисциплина		
код		наименование	
ПК	ζ-1	Способность	знать:
	анализировать		- эксплуатационные качества и свойства автомобилей и тракторов и
		состояние и	их двигателей, способы улучшения эксплуатационных качеств и
		перспективы	свойств;

	петенция(и), в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
	рмировании	
_	рй(ых) участвует	
	исциплина	
код	наименование	
	развития	- основные силы, действующие на автомобили и тракторы в различных
	наземных	условиях движения;
	транспортно-	- условия движения автомобилей и тракторов;
	технологическ	- критерии продольной и поперечной устойчивости;
	их средств, их	- показатели динамических и разгонных свойств автомобилей и
	технологическо	тракторов;
	ГО	- понятие проходимости и способы ее улучшения;
	оборудования	- виды динамических, математических моделей, а также показатели
	и комплексов	разгона и торможения;
	на их базе	- основные положения кинематики и динамики поворота автомобилей
ПК-2	Способность	и тракторов;
	проводить	- понятие и показатели плавности хода автомобилей и тракторов
	теоретические	уметь:
	И	применять математические методы при решении типовых
	экспериментал	профессиональных задач;
	ьные научные	- классифицировать наземные транспортно-технологические
	исследования	средства;
	по поиску и	- определять характеристики воздействия при движении машины по
	проверке	неровностям;
	новых идей	- определять коэффициенты запаса двигателя и строить его
	совершенствов	приближенные характеристики;
	ания наземных	- составлять уравнения движения, тяговый баланс для различных
	транспортно-	случаев движения автомобиля и трактора и выяснять возможность
	технологическ	движения;
	их средств, их	- составлять баланс мощностей автомобилей и тракторов;
	технологическо	- определять нормальные реакции почвы на движители;
	го	- оценивать продольную и поперечную устойчивость автомобилей и
	оборудования	тракторов;
	и создания	- проводить тяговый расчет и строить динамические и разгонные
	комплексов на	характеристики транспортной машины;
	их базе	- проводить тяговый расчет и выполнять построение теоретической
ПСК-	Способность	тяговой характеристики тяговой машины;
1.1	анализировать	- оценивать проходимость автомобилей и тракторов;
	состояние и	- определять показатели процесса разгона и торможения;
	перспективы	- оценивать поворачиваемость и управляемость автомобилей и
	развития	тракторов;
	автомобилей и	- оценивать плавность хода автомобилей и тракторов;
	тракторов, их	- составлять научно-обоснованные технические задания на
	технологическо	проектирование новых, более надежных и высокопроизводительных
	го	автомобилей и тракторов;
	оборудования	- рационально конструировать и анализировать результаты
	и комплексов	испытаний модернизированных и экспериментальных образцов;
	на их базе	- консультировать по вопросам расчетов прогрессивных конструкций
ПСК-	Способность	наземных транспортно-технологических средств;
1.2	проводить	- использовать передовой опыт и достижения техники в расчетах
	теоретические	основных параметров наземных транспортно-технологических
	И	средств и их систем;
	экспериментал	- применять полученные знания в иных видах научно-
	ьные научные	исследовательской, проектно-конструкторской, организационно-
	исследования	управленческой и производственно-технологической деятельности
	по поиску и	владеть:
	проверке	методами построения математических моделей движения
	новых идей	автомобилей и тракторов при решении типовых профессиональных
	повых идеи	

Компетенция(и), в		В результате освоения дисциплины обучающийся должен:					
ф	рмировании						
котор	ой(ых) участвует						
Į	цисциплина						
код	наименование						
	совершенствов	задач и содержательной интерпретации полученных результатов;					
	ания	- методами выбора и расчета основных конструктивных параметров,					
	автомобилей и	тягового расчета автомобилей и тракторов;					
	тракторов	- методами оценки разгонных свойств автомобилей и тракторов;					
		- методами оценки тормозных свойств автомобилей и тракторов;					
		- методами оценки маневренности автомобилей и тракторов;					
		- методами оценки проходимости автомобилей и тракторов;					
		- методами оценки устойчивости автомобилей и тракторов;					
		- навыками составления расчетных схем движения автомобилей и					
		тракторов и рабочих органов;					
		- основными методами и приемами исследовательской и					
		практической работы в области проектирования автомобилей и					
		тракторов					

Кратк	ое содержание дисциплины:
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
11/11	Взаимодействие колеса машины с твердой опорной поверхностью
1	1 1
2	Прямолинейное движение колёсной машины по твёрдой опорной поверхности
3	Тягово-скоростные свойства и топливная экономичность колёсной машины
4	Криволинейное движение (поворот) колёсной машины
5	Тормозные свойства и устойчивость колёсных машин
6	Основные сведения об эксплуатационных качествах и свойствах гусеничных машин
7	Прямолинейное движение и устойчивость гусеничных машин
8	Тяговый расчет и построение теоретической тяговой характеристики (ТТХ)
	гусеничной машины
9	Тяговый расчет и построение динамической и разгонной характеристик гусеничной
	машины
10	Топливная экономичность гусеничных машин
11	Проходимость гусеничных машин
12	Разгонная и тормозная динамика гусеничных машин
13	Теория поворота гусеничных машин
14	Плавность хода гусеничных машин

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Перегудов Н.Е.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ОД Обязательные дисциплины

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ОД2 Бесступенчатые передачи автомобилей и тракторов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах контактная работа зачет/экзамен задание/ грудоемкость (в единицах(з.е.)) промежуточный Семестр курсовая зачетных консультации практические контроль работа (к.р.)/ лаб. работы занятия курсовой пекции CPC всего проект (к.п.) 144 73 4 8 4 18 18 зачёт к.р.

											Заочная ф	орма обучения
				Объе	Виды контроля							
						в часа	ax					
		m .			контан	ктная ра	бота				зачет/экзаме	задание/
	ф	e.).			на се	ссии		4)		ый	Н	курсовая
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
4	8	1	36	4	-	4	-	-	28	0	-	-
5	9	3	108	-	_	-	2	2	100	4	зачет	к.р.

Цель(и) дисциплины - формирование у студентов знаний и практических навыков расчета и конструирования различного типа бесступенчатых передач, изучение и освоение методов решения задач, возникающих при расчете и конструировании различного типа бесступенчатых передач, бесступенчатых трансмиссий автомобилей и тракторов.

	вания к результатам обучения по д					
К	омпетенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины				
ко	торой(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:				
код	наименование					
ПК-9	Способность сравнивать по	знать: виды бесступенчатых передач, пригодных				
	критериям оценки проектируемые	для применения в трансмиссиях различных				
	узлы и агрегаты с учетом	автомобилей и тракторов, их принципы				
	требований надежности,	действия, сравнительные характеристики,				
	технологичности, безопасности,	преимущества и недостатки, методики расчета,				
	охраны окружающей среды и	выбора и оптимизации параметров				
	конкурентоспособности	бесступенчатых передач различного типа				
ПСК-	Способность анализировать	применительно к трансмиссиям автомобилей и				
1.1	состояние и перспективы развития	тракторов, согласование параметров и				
	автомобилей и тракторов, их	характеристик бесступенчатых передач с				
	технологического оборудования и	двигателями внутреннего сгорания;				
	комплексов на их базе	уметь: рассчитывать, оптимизировать,				
ПСК-	Способность использовать	проектировать и конструировать бесступенчатые				
1.5	прикладные программы расчета	передачи различного типа применительно к				

	омпетенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины				
КО	горой(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:				
код	наименование					
	узлов, агрегатов и систем	трансмиссиям автомобилей и тракторов;				
	автомобилей и тракторов	владеть: методами выбора, расчета и				
ПСК-	Способность разрабатывать	оптимизации бесступенчатых передач				
1.7	технические условия, стандарты и	различного типа применительно к трансмиссиям				
	технические описания автомобилей	автомобилей и тракторов				
	и тракторов					

Kpaik	ое содержание дисциплины:
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Введение
2	Общие вопросы проектирования трансмиссий
3	Исходные данные для тягового расчета
4	Особенности тягового расчета с бесступенчатыми передачами различного типа
5	Области применения гидродинамических передач
6	Рабочий процесс гидротрансформатора, гидромуфты
7	Синтез параметров гидротрансформаторов
8	Оптимизация параметров гидротрансфоров
9	Области применения гидрообъемных передач
10	Расчет параметров гидрообъемных передач
11	Гидравлические системы гидрообъемных передач
12	Сравнительная оценка гидрообъемных передач
13	Области применения электромеханических и гибридных передач
14	Основные требования к электромеханическим трансмиссиям
15	Расчет характеристик электромеханических трансмиссий
16	Принцип действия и схемы инерционных передач
17	Кинематические зависимости импульсных механизмов
18	Динамические и математические модели ИТВМ
19	Математическое моделирование совместных характеристик ИТВМ и двигателей

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Новожилов Б.А.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ОД Обязательные дисциплины

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ОДЗ Диагностика наземных транспортно-технологических средств

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

										Очная фо	рма обучения
				Объем уче	бной ди	Виды контроля					
					В	часах				, ,	1
	_	(B)		КОН	нтактная	я работа	ı		í	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.)	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
3	6	4	144	18	18	18	9	45	36	экзамен	задание

											Заочная ф	орма обучения_
				Объе	Виды контроля							
						в часа	ıx					•
		m			конта	ктная ра	бота				зачет/экзаме	задание/
	ф	ь (E			на се			0		ıй	Н	курсовая
Kypc	Семестр	рудоемкость зачетных единицах(з.е				0	1	межсессионные консультации		промежуточный контроль		работа (к.р.)/ курсовой
Ž.	e.	MK STH Hay			ľЫ	ΣΞ.		он	CDC	oT′ Jooj		проект (к.п.)
		(0e) a4(HH	всего	лекции	работы	практические занятия	консультации	ежсессионны консультации	CPC	межуточі контроль		npocki (k.ii.)
		> <u>E</u>		K		ЖН	VJIE/	cec)MG KO		
		тр) i	лаб.	аК' 3а	НС	еж		lip		
					Ц	lιξ	КО	M				
4	7	1	36	4	2	2	-	-	28	0	-	-
4	8	3	108	-	-	-	4	4	91	9	экзамен	задание

Цель(и) дисциплины - формирование у студентов знаний и практических навыков по организации диагностики автомобилей тракторов, выбору методов потребностей диагностирования, определении В диагностическом оборудовании, необходимом объёме диагностирования, трудозатратах на его проведение, по организации эксплуатационно-технических мероприятий для обеспечения высокой работоспособности диагностического комплекса, по выделению и обработке диагностического сигнала, составлению диагностической карты, а также прогнозирования остаточной наработки деталей, сопряжений, узлов и агрегатов в целом на основе результатов диагностирования.

	тенция(и), в формировании й(ых) участвует дисциплина	В результате освоения дисциплины					
код	наименование	обучающийся должен:					
ПК-14	Способность	знать: основные принципы системы технического					
	организовывать работу по	диагностирования автомобилей и тракторов, факторы,					
	эксплуатации наземных	определяющие техническую готовность, ресурс и					
	транспортно-	надёжность машин, признаки нарушения					
	технологических средств и	работоспособности машин; основные принципы системы					
	комплексов	прогнозирования остаточного ресурса узлов и агрегатов					
ПК-15	Способность	машин по результатам диагностирования, приёмы					
	организовывать	технологических процессов диагностирования,					
	технический контроль при	особенности применения эксплуатационно-технических					
	исследовании,	материалов при эксплуатации автомобилей и тракторов;					

Компе	стенция(и), в формировании	В разультата осроения висимплины				
которо	й(ых) участвует дисциплина	В результате освоения дисциплины				
код	наименование	обучающийся должен:				
	проектировании,	качественные признаки и параметры технического				
	производстве и	состояния, методы и средства диагностирования				
	эксплуатации наземных	технического состояния автомобилей и тракторов,				
	транспортно-	формы технического диагностирования и перспективы их				
	технологических средств и	развития; пути повышения уровня технического				
	их технологического	диагностирования и его экономической эффективности;				
	оборудования	уметь: выполнять операции по диагностике и				
ПСК-	Способность осуществлять	техническому обслуживанию автомобилей, тракторов и				
1.9	Контроль за параметрами					
	технологических процессов	работоспособность автомобиля и трактора по				
	1 * ''	результатам диагностирования; самостоятельно				
	•	определять комплекс диагностических мероприятий по				
		предупреждению отказов автомобилей и тракторов,				
	их технологического	планировать потребность в материальных, трудовых и				
	оборудования	временных ресурсах, необходимых для практического				
ПСК-	Способность	осуществления этих мероприятий, планировать, и				
1.12	организовывать работу по	распределять объёмы работ по времени и местам их				
	эксплуатации автомобилей	выполнения; эффективно использовать приобретенные				
	и тракторов	знания в курсовом и дипломном проектировании;				
ПСК-	Способность	владеть: методами: выбора, расчета и оптимизации				
1.13	организовывать	диагностических мероприятий по предупреждению				
	технический контроль при	отказов автомобилей и тракторов; навыками:				
	исследовании,	планирования потребности в материальных, трудовых и				
	проектировании,	временных ресурсах, необходимых для практического				
		осуществления этих мероприятий; планирования и				
		распределения объёмов работ по времени и местам их				
		выполнения.				
	технологического					
	оборудования					

	ве содержание дисциплины:
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Введение. Система диагностирования
2	Организация диагностирования
3	Определение годовой эксплуатационной программы диагностических работ
4	Классификация методов диагностирования и диагностические параметры
5	Методы диагностирования, основанные на измерении давления, температуры и
	ускорения
6	Виброакустическая диагностика, математические модели
7	Использование виброакустического метода
8	Магнитоэлектрический метод диагностирования
9	Определения основных показателей ДВС и диагностирование ЦПГ.
10	Расчет параметров гидрообъемных передач
11	Диагностирование механизмов и систем ДВС
12	Прогнозирование технического состояния машин по результатам диагностирования
13	Прогнозирование технического состояния машин по результатам диагностирования

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Новожилов Б.А.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ОД Обязательные дисциплины

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ОД4 Электрооборудование автомобилей и тракторов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Виды контроля							
).			В	часах					r
		s.e.		кон	нактная	я работа	ļ			зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость (в зачетных единицах(з	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	Промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
3	6	3	108	18	36	-	9	39	6	зачет	-

Заочная форма обучения

		Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
						в часа	ax				Виды к	отгрозы
		~		контактная работа						зачет/экзаме	задание/	
၁	Tp (F) (B (E) (C) (F) (F) (F) (F) (F) (F) (F) (F) (F) (F				на се	ссии		le [ый	Н	курсовая работа (к.р.)/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	CPC	промежуточный контроль		курсовой проект (к.п.)
3	6	1	36	4	2	-	-	-	30	0	-	задание
4	7	2	72	-	-	-	2	2	64	4	зачет	-

Цель(и) дисциплины — формирование у студентов достаточного уровня знаний и практических навыков при выборе, расчете, а также диагностировании агрегатов и систем электрооборудования автомобилей и тракторов; освоение студентами знаний конструкции и эксплуатации приборов и систем современного электрооборудования и приобретения ими профессиональных компетенций; решение практических задач в профессиональной инженерной деятельности

	етенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся
которо	ой(ых) участвует дисциплина	должен:
код	наименование	
$\Pi K - 15$	Способность организовывать з	знать: эксплуатационные требования к
	технический контроль при	электрооборудованию автомобилей и тракторов;
	исследовании,	принципы построения типовых схем систем
	проектировании, производстве	электрооборудования, алгоритмы локализации
	и эксплуатации наземных п	неисправностей; параметры, конструкцию,
	транспортно-технологических	характеристики основных типов электрических
	средств и их технологического	машин и приводов.
	оборудования	уметь: пользоваться справочной литературой по
$\Pi K - 17$	Способность разрабатывать п	направлению своей профессиональной деятельности;
	меры по повышению	локализовывать неисправности в системе
	эффективности использования	электрооборудования, пользуясь электрической

	петенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся
котор	ой(ых) участвует дисциплина	должен:
код	наименование	
	оборудования	схемой; выбирать параметры агрегатов и систем
ПСК –	Способность организовывать	наземных транспортно-технологических средств с
1.13	технический контроль при	целью получения оптимальных эксплуатационных
	исследовании,	характеристик.
	проектировании, производстве	владеть: инженерной терминологией в области
	и эксплуатации автомобилей и	наземных транспортно-технологических средств;
	тракторов и их	методами построения типовых схем систем
	технологического	электрооборудования, алгоритмами локализации
	оборудования	неисправностей.

No	Темы (разделы) дисциплины						
Π/Π	темы (разделы) дисциплины						
1	Основные сведения об электрооборудовании автомобилей и тракторов						
2	Основные сведения об устройстве аккумуляторных батарей						
3	Конструкция аккумуляторных батарей						
4	Генераторные установки						
5	Характеристики генераторных установок						
6	Регуляторы напряжения						
7	Система электростартерного пуска двигателей внутреннего сгорания						
8	Электроусилители рулевого управления						
9	Мультиплексные системы автомобилей						

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Гребеньков Д.В.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ОД Обязательные дисциплины

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ОД5 Планетарные механизмы автомобилей и тракторов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах контактная работа зачет/экзамен задание/ грудоемкость (в единицах(з.е.)) промежуточный курсовая Семестр зачетных Kypc практические работа консультации лаб. работы (к.р.)/ занятия лекции CPC всего курсовой проект (к.п.) 4 7 4 144 9 59 36 18 экзамен к.р.

		Заочная форма обучения										
			Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
						в часа	ax				элдэг не	in power
					конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
0	ďΤ	гь (в « .e.))			на сес	ссии		0		ый		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	СРС	промежуточный контроль		работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
					Ë	dп	КО	× ±				
4	7	1	36	4	-	4	-	-	28	-	-	-
4	8	3	108	-	-	-	2	2	95	9	экзамен	к.р.

Цель(и) дисциплины - освоении студентами навыков анализа и синтеза узлов трансмиссий планетарного типа.

Ког	мпетенция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины		
	участвует дисциплина	обучающийся должен:		
код	наименование			
$\Pi K - 4$	Способность определять способы достижения	знать: требования, предъявляемые к		
	целей проекта, выявлять приоритеты решения	планетарным механизмам;		
	задач при производстве, модернизации и	классификацию планетарных		
	ремонте наземных транспортно-	механизмов; уравнения		
	технологических средств, их технологического	кинематических связей между		
	оборудования и комплексов на их базе	звеньями планетарных коробок		
$\Pi K - 5$	Способность разрабатывать конкретные	передач и их графическое		
	варианты решения проблем производства,	представление; последовательность		
	модернизации и ремонта наземных	синтеза планетарных коробок передач		
	1 1	с двумя и тремя степенями свободы;		
	проводить анализ этих вариантов,	методику кинематического и силового		
	осуществлять прогнозирование последствий,	анализа планетарных коробок		
	находить компромиссные решения в условиях	передач.		
	многокритериальности и неопределенности	уметь: давать качественную оценку		
$\Pi K - 9$	Способность сравнивать по критериям оценки	существующих схем и конструкций		

Ко	мпетенция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины
	участвует дисциплина	обучающийся должен:
код	наименование	
	проектируемые узлы и агрегаты с учетом	планетарных механизмов;
	требований надежности, технологичности,	осуществлять синтез кинематических
	безопасности, охраны окружающей среды и	схем планетарных коробок передач с
	конкурентоспособности	двумя и тремя степенями свободы;
ПСК –	Способность определять способы достижения	составлять схемы планетарных
1.3	целей проекта, выявлять приоритеты решения	коробок; выбирать рациональные
	задач при производстве, модернизации и	схемы планетарных коробок
	ремонте автомобилей и тракторов, их	владеть: основными методами
	технологического оборудования и комплексов	конструирования и расчета
	на их базе	планетарных механизмов
ПСК –		автомобилей и тракторов;
1.4	варианты решения проблем производства,	инженерной терминологией в области
		наземных транспортно-
	тракторов, проводить анализ этих вариантов,	технологических средств; системой
	осуществлять прогнозирование последствий,	понятий и методов, используемых при
	находить компромиссные решения в условиях	описании свойств автомобилей и
	многокритериальности и неопределенности	тракторов.

	триткое водержиние диваничники					
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины					
1	Общие сведения о планетарных передачах					
2	Планетарные коробки передач с двумя степенями свободы					
3	Планетарные коробки передач с тремя степенями свободы					
4	Подготовка исходных данных к расчёту зубчатых зацеплений					

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: д.т.н., профессор С.А. Нагорнов

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ОД Обязательные дисциплины

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ОД6 Техническая эксплуатация наземных транспортно-технологических средств

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах грудоемкость (в контактная работа зачет/экзамен задание/ единицах(з.е.)) промежуточный Семестр курсовая зачетных практические консультации работа лаб. работы занятия (к.р.)/ лекции CPC всего курсовой проект (к.п.) 8 4 144 9 45 4 36 18 36 экзамен задание

		Заочная форма обучения											
			Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
						в часа	ax				Биды ко	проли	
					конта	ктная ра	абота				зачет/экзамен	задание/	
ပ	dΙ	гь (в к .e.))			на сес	ссии		- 0 -		ый		курсовая работа	
Курс	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е	всего	лекции	. работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
		T		Iſ	лаб.	прак	конс	Мех		ďп			
4	8	1	36	4	-	2		-	30	-	-	-	
5	9	3	108	-	-	-	4	4	91	9	экзамен	задание	

Цель(и) дисциплины – обучение и подготовка для проектно-конструкторской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности в области технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.

	мпетенция(и), в формировании рой(ых) участвует дисциплина	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
код	наименование	· ·
ПК-14	Способность организовывать работу по эксплуатации наземных транспортнотехнологических средств и комплексов Способность организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортнотехнологических средств и их технологического оборудования	знать: - теоретические основы надежности машин (НТТС); - основы планирования и управления объемами запасных частей для ремонта НТТС; - основы формирования систем технического обслуживания НТТС. уметь: - оценивать показатели надежности машин, агрегатов, сборочных единиц и деталей НТТС; - планировать расход запасных частей, потребность в техническом обслуживании и ремонте НТТС; - составлять заявки на технологическое оборудование и запасные части;
ПК-16	Способность составлять планы, программы, графики работ,	- рассчитывать нормы расхода запасных частей при

	мпетенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся			
кото	рой(ых) участвует дисциплина	должен:			
код	наименование				
	сметы, заказы, заявки,	техническом обслуживании и ремонте НТТС.			
	инструкции и другую	владеть:			
	техническую документацию	- методиками расчета показателей надежности			
ПСК-	Способность организовывать	единичных объектов и технических систем;			
1.12	работу по эксплуатации	- методикой расчета расхода запасных частей,			
	автомобилей и тракторов	потребности в техническом обслуживании и			
ПСК-	Способность организовывать	ремонте НТТС;			
1.13	технический контроль при	- методиками расчета норм расхода запасных			
	исследовании, проектировании,	частей, контроля запасных частей и			
	производстве и эксплуатации	эксплуатационных материалов;			
	автомобилей и тракторов и их	- различными методиками определения			
	технологического оборудования	периодичности технического обслуживания НТТС.			

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины				
1	Теоретические основы надежности НТТС				
2	Основы формирования систем технического обслуживания НТТС				
3	Нормирование и поставка запасных частей для ремонта НТТС				
4	Контроль качества в материально-техническом обеспечении технической				
	эксплуатации НТТС				

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины: д.т.н., профессор Ли Р.И.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ОД Обязательные дисциплины

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ОД7 Теория автоматических систем наземных транспортно-технологических средств

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Виды ко							
					В	часах					1
		(B)		контактная работа						зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость (к зачетных единицах(з.е.))	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
5	9	4	144	36	18	-	9	45	36	экзамен	задание

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины									нтроля
						в часа	ıx				Виды ке	произ
				контактная работа							зачет/экзамен	задание/
0	ďΤ	гь (в < .e.))	на сессии		ый			курсовая работа				
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	СРС	промежуточный контроль		работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
5	10	1	36	4	2	-	-	-	30	-	-	-
6	11	3	108	-	-	-	4	4	91	9	экзамен	задание

Цель(и) дисциплины - получить новые знания, умения и навыки необходимые для построения систем автоматического управления автомобилей и тракторов, их математического описания и моделирования, оценки устойчивости и качества при детерминированных и случайных воздействиях, анализа нелинейных систем и линейных импульсных систем.

_	anna k pesytibiaiani ooy ienna no					
Ко	мпетенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины				
кото	орой(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:				
код	наименование					
$\Pi K - 2$	Способен проводить	знать:				
	теоретические и	- основы теории автоматического управления				
	экспериментальные научные	техническими системами,				
	исследования по поиску и	- технические средства автоматических систем;				
	проверке новых идей	- методы расчёта кинематических и				
	совершенствования наземных	динамических параметров движения механизмов,				
	транспортно-технологических	- численные методы решения				
	средств, их технологического	дифференциальных уравнений,				
	оборудования и создания	- теоретические основы теории оптимизации,				
	комплексов на их базе	- наиболее распространённые методы и				
ПК-5	Способен разрабатываты	алгоритмы оптимизации,				

Ко	мпетенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины
	орой(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:
код	наименование	e of imezamon dension
Код		- программное обеспечение для исследования
		свойств различных математических моделей
	<u> </u>	автоматических систем на ЭВМ,
	наземных транспортно-	
	-	систем наземных транспортно-технологических
	проводить анализ этих вариантов,	-
		примеры проектирования систем автоматического
		управления наземных транспортно-
		технологических средств.,
	условиях многокритериальности и	
	неопределённости	- использовать математические методы в
ПК-6		технических приложениях,
	прикладные программы расчёта	- использовать физические законы при решении
	узлов, агрегатов и систем	задач моделирования систем автоматического
	транспортно-технологических	управления наземных транспортно-
	средств и их технологического	
	оборудования	- проводить расчёты на основе построенных
ПСК –	Способен проводить	математических моделей,
1.2	теоретические и	- применять для решения задач численные
	экспериментальные научные	методы с использованием современных
	_	вычислительных машин,
	проверке новых идей	- выбирать рациональные схемы автоматических
	совершенствования автомобилей	систем и агрегатов,
	и тракторов	- уметь составлять научно-обоснованные
ПСК-		технические задания на проектирование новых
1.4		автоматических систем наземных транспортно-
		технологических средств,
	молернизации и ремонта	рационально конструировать и анализировать
	автомобилей и тракторов.	результаты испытаний модернизированных и
		экспериментальных образцов техники
	вариантов, осуществлять	
	= -	автоматических систем.
	находить компромиссные	
	<u> </u>	- методами, алгоритмами и процедурами
	12	проектирования автоматических систем;
	неопределённости	- методами построения математических моделей
ПСК-	Способен использовать	-
1.5		транспортно-технологических средств,
1.5		выбора параметров агрегатов и систем наземных
	узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов	транспортно-технологических средств с целью
	автомооилси и тракторов	получения оптимальных эксплуатационных
		характеристик.
		Aupuntophothin.

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины				
1	Основы теории управления				
2	Анализ автоматических систем				
3	Технические средства автоматических систем				
4	Проектирование автоматических систем наземных транспортно-технологических				
	машин				

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ОД Обязательные дисциплины

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ОД8 Конструирование и расчёт автомобилей и тракторов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

		The state of the s									
				Объем уч	Виды ко	нтропя					
					В	Виды ке	произ				
		(B)	контактная работа						Z	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	Промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
4	7	4	144	36	18	18	9	41	22	экзамен	задание
4	8	4	144	36	-	36	9	41	22	экзамен	задание
5	9	4	144	_	_	36	9	91	8	зачет	к.п.

Заочная форма обучения

		Объем учебной дисциплины									Вилы к	онтроля
			в часах								Биды к	оптроли
		м .		контактная работа								задание/
	ф	ь (.)			на се	ссии		4)		ый	Н	курсовая
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
4	8	1	36	10	-	-	-	-	26	0	-	-
5	9	3	108	4	4	-	2	2	87	9	экзамен	задание
5	10	4	144	4	-	4	-	-	127	9	экзамен	задание
6	11	4	144	-	-	-	4	4	132	4	зачет	к.п.

Цель(и) дисциплины — раскрытие вопросов конструирования и расчетов автомобилей и тракторов; проведение сравнительной оценки принятых конструктивных решений в создании транспортно-технологических средств различного назначения; научиться разрабатывать конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

	min it pesyttatum ooj temm no gnet	1			
Компетен	нция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины			
	участвует дисциплина	обучающийся должен:			
код	наименование				
$\Pi K - 4$	Способность определять способы	знать: цели и принципы инженерных			
	достижения целей проекта, выявлять	расчетов деталей, механизмов, агрегатов и			
	приоритеты решения задач при	систем наземных транспортно-			
	производстве, модернизации и	технологических средств; методы расчета			
	ремонте наземных транспортно-	основных характеристик эксплуатационных			
	технологических средств, их	свойств наземных транспортно-			
	технологического оборудования и	технологических средств; методики расчета и			
	комплексов на их базе	экспериментального определения основных			
$\Pi K - 5$	Способность разрабатывать	показателей надежности, определения и			

Компетен	нция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
	участвует дисциплина	обучающийся должен.
код	наименование	
		оценки нагрузочных режимов, анализа и
		расчета структурных схем надежности;
	модернизации и ремонта наземных	методы создания конструктивных форм,
	транспортно-технологических	расчета и проектирования несущих
	средств, проводить анализ этих	конструкций, проектирования рабочих мест и
	вариантов, осуществлять	пассажирских помещений с учетом
	прогнозирование последствий,	антропометрических характеристик и
	находить компромиссные решения в	обеспечения конструктивной безопасности
	условиях многокритериальности и	наземных транспортно-технологических
	неопределенности	средств.
ПК – 8	Способность разрабатывать	уметь: разрабатывать расчетные схемы деталей
		при расчете на прочность; рассчитывать
	технические описания наземных	
		транспортно-технологических средств (балки,
		резьбовые соединения, фрикционные муфты,
	оборудования	зубчатые, червячные, ременные, цепные
ПК – 9		передачи и несущие конструкции наземных
		транспортно-технологических средств и др.)
	узлы и агрегаты с учетом	при заданных нагрузках; подбирать, исходя из
		заданных нагрузок и условий эксплуатации
		комплектующие изделия (РТИ, подшипники и
		др.); рассчитывать элементы конструкций и
	конкурентоспособности	механизмы наземных транспортно-
ПСК –	Способность определять способы	<u> </u>
1.3	постижения нелей проекта выправти	жесткость, устойчивость и долговечность, в том
1.5	IDNODUTETLI DELLEURG 22 1211 IDN	числе с использованием метода конечных
		элементов; пользоваться справочной
	ремонте автомобилей и тракторов,	
	их технологического оборудования	профессиональной деятельности; анализировать
	и комплексов на их базе	конструкции с целью модернизации серийных
ПСК –	Способность разрабатывать	образцов и принимать оптимальные решения
1.4	конкретные варианты решения	
1.7	проблем производства,	специализированных автомобилей и тракторов;
	модернизации и ремонта	
	автомобилей и тракторов, проводить	
	автомобилей и тракторов, проводить	назначения, их узлов и агрегатов; выбирать
	осуществлять прогнозирование	транспортно-технологических средств с целью
	компромиссные решения в условиях	характеристик; выполнять проектные работы по
	1 1	компоновке наземных транспортно-
ПСІС	неопределенности	технологических средств, выбору конструкции
ПСК –	Способность разрабатывать с	и расчету несущей способности узлов, агрегатов
1.6		и их элементов; самостоятельно применять
	технологий, конструкторско-	-
	техническую документацию для	
	1	конструировании и расчете различных систем и
	модернизируемых образцов	агрегатов автомобилей и тракторов.
	<u> </u>	владеть: основными методами
	технологического оборудования	конструирования и расчета механизмов
ПСК –	Способность разрабатывать	автомобилей и тракторов; инженерной терминологией в области наземных
		птенмичинопогием в общасти ваземицу
1.7	технические условия, стандарты и	
	технические условия, стандарты и технические описания автомобилей	транспортно-технологических средств;
	_	

	кое содержание дисциплины:
$N_{\underline{0}}$	Темы (разделы) дисциплины
п/п	-
1	Введение
2	Компоновка автомобилей и тракторов – часть 1
3	Компоновка автомобилей и тракторов – часть 2
4	Нагрузочные режимы механизмов трансмиссии – часть 1
5	Нагрузочные режимы механизмов трансмиссии – часть 2
6	Расчет и конструирование фрикционных муфт сцепления автомобилей и тракторов и
	их основных элементов – часть 1
7	Расчет и конструирование фрикционных муфт сцепления автомобилей и тракторов и
	их основных элементов – часть 2
8	Расчет и конструирование фрикционных муфт сцепления автомобилей и тракторов и
	их основных элементов – часть 3
9	Расчет и конструирование коробок передач с неподвижными осями валов – часть 1
10	Расчет и конструирование коробок передач с неподвижными осями валов – часть 2
11	Конструирование и расчет карданных передач – часть 1
12	Конструирование и расчет карданных передач – часть 2
13	Ведущие мосты автомобилей и тракторов – часть 1
14	Ведущие мосты автомобилей и тракторов – часть 2
15	Конструирование и расчет механизмов поворота гусеничных машин – часть 1
16	Конструирование и расчет механизмов поворота гусеничных машин – часть 2
17	Конструирование и расчет тормозного управления – часть 1
18	Конструирование и расчет тормозного управления – часть 2
19	Расчет и конструирование приводов управления механизмами трансмиссии – часть 1
20	Расчет и конструирование приводов управления механизмами трансмиссии – часть 2
21	Расчет и конструирование ходовой части колесных тракторов – часть 1
22	Расчет и конструирование ходовой части колесных тракторов – часть 2
23	Расчет и конструирование рулевого управления колесных тракторов – часть 1
24	Расчет и конструирование рулевого управления колесных тракторов – часть 2
25	Расчет и конструирование ходовой части гусеничных тракторов
26	Расчет элементов гусеничного движителя – часть 1
27	Расчет элементов гусеничного движителя – часть 2
28	Расчет и конструирование систем подрессоривания автомобилей и тракторов – часть 1
29	Расчет и конструирование систем подрессоривания автомобилей и тракторов – часть 2
30	Навесные устройства
	автомобилей и тракторов
31	Конструирование и расчет гидравлической навесной системы автомобилей и тракторов
32	Конструирование и расчет рабочего оборудования автомобилей и тракторов
33	Конструирование и расчет кабины автомобилей и тракторов – часть 1
34	Конструирование и расчет кабины автомобилей и тракторов – часть 2
35	Расчет и конструирование остова автомобилей и тракторов
36	Колесные машины
	поисковых конструкций

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Гребеньков Д.В.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору, в т.ч. элективные дисциплины по физической культуре и спорту

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ДВ1 Основы САD наземных транспортно-технологических средств

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Виды ко	нтроля						
Kypc	Семестр	трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	лекции		тасах каран практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
3	5	3	108	18	36	-	9	39	6	зачёт	к.р.

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины								Виды ко	нтроля
						в часа	ıx				элдэг не	in postsi
		_			конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
0	ďΓ	Fb (B (c.))			на сес	ссии				ый		курсовая работа
Kypc	Семестр	Трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	СРС	промежуточный контроль		работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
2	3	1	36	4	4	_	_	_	28	0	_	_
2	4	3	72	_	_	_	2	2	64	4	зачёт	к.р.

Цель(и) дисциплины: получить углубленные знания, умения и навыки необходимые для проектирования систем наземных транспортно-технологических средств средствами трёхмерного моделирования в среде CAD систем (Computer-Aided Design).

треоования к результатам обучения по дисциплине							
Ко	омпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:					
форми	ровании которой(ых)						
учас	ствует дисциплина						
код	наименование						
ПК-6	Способен	знать:					
	использовать	- методы проектирования узлов и агрегатов наземных					
	прикладные	транспортно-технологических средств;					
	программы расчёта	- международные стандарты трёхмерного моделирования					
	узлов, агрегатов и	машиностроительных изделий и стандарты обмена данными;					
	систем транспортно-	- понятие информационной модели изделия;					
	технологических	- классификацию CAD систем, их место и роль в жизненном					
	средств и их	цикле промышленной продукции, связь с системами					
	технологического	автоматизированного расчёта и анализа и системами					
	оборудования	автоматизированной технологической подготовки					
ПК-7	Способен	производства;					
	разрабатывать с	- наиболее распространённые САD системы и их рабочие среды,					
	использованием	типы файлов;					

	()	
	омпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
	ровании которой(ых)	
	твует дисциплина	
код	наименование	
	информационных	- этапы проектирования машиностроительного изделия и
	технологий	использование знаний;
	конструкторско-	- особенности параметрического и синхронного моделирования;
	техническую	- основы твердотельного и поверхностного моделирования;
	документацию для	- основы проектирования сборок машиностроительных изделий;
	производства новых	- основы подготовки конструкторской документации в CAD
	или	системах;
	модернизируемых	- способы построения чертежей деталей любой сложности с
	образцов наземных	необходимыми видами и сечениями, в том числе с
	транспортно-	использованием компьютерной графики, включая выполнение
	технологических	трёхмерных моделей объектов;
	средств и их	- возможности анализа кинематики и визуализации моделей в
	технологического	САД системах;
ПСК-1.5	оборудования	- задачи систем управления данными и место в них CAD систем
11CK-1.5	Способен	уметь:
	использовать	- пользоваться современными средствами информационных
	прикладные	технологий и машинной графики;
	программы расчёта	- выполнять трёхмерные модели и сборки с методами
	узлов, агрегатов и	параметрического и синхронного моделирования;
	систем автомобилей	- выполнять твердотельные и поверхностные модели и сборки
	и тракторов Способен	машиностроительных изделий;
11CK-1.0		- выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в
	разрабатывать с	соответствии с требованиями к конструкторской документации, в том числе, с использованием методов трёхмерного
	использованием	
	информационных	компьютерного моделирования; - выполнять цифровые макеты, анализировать кинематику
	технологий	изделий;
	конструкторско- техническую	- передавать данные между CAD системами;
	документацию для	внедрять передовой опыт и достижения САПР в работу
	производства новых	предприятия
	производства новых или	владеть:
	модернизируемых	- средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение,
	образцов	преобразование и редактирование графических объектов на
	автомобилей и	ПЭВМ);
	тракторов и их	- методами проектирования наземных транспортно-
	технологического	технологических средств, их узлов и агрегатов, в том числе с
	оборудования	использованием трёхмерных моделей;
	гудовини	- навыками работы в современных САD системах;
		- основными методами работы на ПЭВМ с прикладными
		программными средствами

<u>№</u> п/п	Темы (разделы) дисциплины					
1	Международные стандарты трёхмерного моделирования машиностроительных					
	изделий. Информационная модель изделия					
2	Программное обеспечение CAD. Продукт как информационная модель объекта					
	промышленного производства					
3	Организация и настройка рабочих сред CAD систем.					
4	Этапы проектирования машиностроительного изделия. Проектирование с					
	использованием знаний. Создание эскизов.					
5	Параметрическое и синхронное моделирование Проектирование					
	машиностроительных деталей методами твердотельного моделирования.					
6	Поверхностное моделирование в машиностроении. Проектирование сборок.					

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
7	Подготовка конструкторской документации Цифровые макеты.
8	Анализ кинематики машиностроительных изделий. 3D модели изделия в электронной
	документации
9	Управление данными продукта (PDM). Стандарты обмена данными между CAD
	системами

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Перегудов Н.Е.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору, в т.ч. элективные дисциплины по физической культуре и спорту

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ДВ2 Автоматизация проектирования в системе Solid Edge

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

		S must popular objections									
				Виды ко	нтроля						
					В	часах					1
		$\stackrel{\cdot}{\mathbf{a}}$		кон	нтактная	я работа	ı		72	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	CPC	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
3	5	3	108	18	36	-	9	39	6	зачёт	к.р.

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины									нтроля
						в часа	ax				Виды ке	проил
		~			конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
0	dΤ	гь (в < e.))			на сес	ссии				ый		курсовая работа
Kypc	Семестр	Трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
2	3	1	36	4	4	_	_	_	28	0		_
2	4	3	72	_	_	_	2	2	64	4	зачёт	к.р.

Цель(и) дисциплины: получить углубленные знания, умения и навыки необходимые для проектирования систем наземных транспортно-технологических машин средствами CAD/CAE системы (Computer-Aided Design/ Computer-Aided Engineering) Solid Edge. Освоение дисциплины подготавливает студента к самостоятельной работе в сферах проектно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности.

Компе	етенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся				
которо	й(ых) участвует дисциплина	должен:				
код	наименование					
ОПК-6	Способен самостоятельно	знать:				
	или в составе группы	- международные стандарты трёхмерного моделирования				
	осуществлять научную	машиностроительных изделий и стандарты обмена				
	деятельность, реализуя	данными;				
	специальные средства и	- понятие информационной модели изделия;				
	методы получения нового	- классификацию CAD систем, их место и роль в				
	знания	жизненном цикле промышленной продукции, связь с				
ПК-2	Способен проводить	системами автоматизированного расчёта и анализа и				
	теоретические и	системами автоматизированной технологической				
	экспериментальные	подготовки производства;				
	научные исследования по	- наиболее распространённые CAD системы и их рабочие				

	етенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся
-	рй(ых) участвует дисциплина	должен:
код	наименование	
	поиску и проверке новых	среды, типы файлов;
	идей совершенствования	- этапы проектирования машиностроительного изделия и
	наземных транспортно-	использование знаний;
	технологических средств,	- особенности параметрического и синхронного
	их технологического	моделирования;
	оборудования и комплексов	- основы твердотельного и поверхностного
	на их базе	моделирования;
ПК-6	Способен использовать	- основы проектирования сборок машиностроительных
	прикладные программы	изделий;
	расчёта узлов, агрегатов и	- основы подготовки конструкторской документации в
	систем транспортно-	САД системах;
	технологических средств и	- способы построения чертежей деталей любой
	их технологического	сложности с необходимыми видами и сечениями, в том
	оборудования	числе с использованием компьютерной графики, включая
ПК-7	Способен разрабатывать с	выполнение трёхмерных моделей объектов;
	использованием	- возможности анализа кинематики и визуализации
	информационных	моделей в CAD системах;
	технологий	- задачи систем управления данными и место в них CAD
	конструкторско-	систем;
	техническую	- методы построения математических моделей динамики
	документацию для	технических объектов, их решения и используемое при
	производства новых или	этом программное обеспечение;
	модернизируемых образцов	- критерии работоспособности и надёжности деталей и
	наземных транспортно-	узлов машин, принципиальные методы расчёта по этим
	технологических средств и	критериям с использованием прикладных программ
	их технологического	расчёта, в том числе метод конечных элементов;
	оборудования	- состав и структуру системы автоматизированного
ПК-10	Способен разрабатывать	проектирования, методологию решения задач
	технологическую	оптимизации;
	документацию для	- наиболее распространённые САЕ системы и их рабочие
	производства,	среды, типы файлов;
	модернизации,	- этапы проектирования машиностроительного изделия с
	эксплуатации,	использованием САЕ систем;
	технического	- основы инженерного анализа
	обслуживания и ремонта	уметь:
	наземных транспортно-	- выполнять трёхмерные модели и сборки с методами
	технологических средств и	параметрического и синхронного моделирования;
	их технологического	- выполнять твердотельные и поверхностные модели и
	оборудования	сборки машиностроительных изделий;
ПСК-	Способен проводить	- выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в
1.2	теоретические и	соответствии с требованиями к конструкторской
	экспериментальные	документации, в том числе, с использованием методов
	научные исследования по	трёхмерного компьютерного моделирования;
	поиску и проверке новых	- выполнять цифровые макеты, анализировать
	идей совершенствования	кинематику изделий;
	автомобилей и тракторов	- использовать возможности вычислительной техники и
ПСК-	Способен использовать	программного обеспечения;
1.5	прикладные программы	- составлять математические модели и проводить
	расчёта узлов, агрегатов и	вычислительный эксперимент с использованием численных
	систем автомобилей и	методов и современного специализированного
	тракторов	программного обеспечения;
	~ -	DITTOUTION MODIFIES TOWNS IN THE STATE OF TH
ПСК-	Способен разрабатывать с	- выполнять расчёты деталей и узлов машин с
ПСК- 1.6	использованием	использованием прикладных программ расчёта;
	1 1	± • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

	етенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся
которо	й(ых) участвует дисциплина	должен:
код	наименование	
	конструкторско-	предприятия
	техническую	владеть:
	документацию для	- методами проектирования технических объектов, их
	производства новых или	узлов и агрегатов, в том числе с использованием
	модернизируемых образцов	трёхмерных моделей;
	автомобилей и тракторов и	- навыками работы в современных CAD системах;
	их технологического	- основными методами работы на ПЭВМ с прикладными
	оборудования	программными средствами;
ПСК-	Способен разрабатывать	- основными теоремами и принципами механики,
1.8	технологическую	основными математическими пакетами прикладных
	документацию для	программ по механике, методами формализации
	производства,	технических задач для последующего их решения
	модернизации,	математическими методами;
	эксплуатации,	- методами расчёта деталей и узлов машин по критериям
	технического	работоспособности и надёжности с использованием
	обслуживания и ремонта	прикладных программ расчёта;
	автомобилей и тракторов	- навыками проектирования с использованием САЕ систем;
		- основными методами работы на ПЭВМ с прикладными
		программными средствами

кратко	ое содержание дисциплины:
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
) / ·
1	Международные стандарты трёхмерного моделирования машиностроительных
	изделий. Информационная модель изделия. Продукт как информационная модель
	объекта промышленного производства
2	Программное обеспечение CAD. Система Solid Edge. Организация и настройка
	рабочих среды Solid Edge. Этапы проектирования машиностроительного изделия.
	Проектирование с использованием знаний
3	Создание эскизов. Параметрическое и синхронное моделирование. Проектирование
	изделий методами твердотельного моделирования
4	Поверхностное моделирование. Проектирование сборок
5	Подготовка конструкторской документации. Цифровые макеты
6	Анализ кинематики в среде Solid Edge. 3D модели изделия в электронной
	документации
7	Управление данными продукта (PDM). Стандарты обмена данными между CAD
	системами. Введение в инженерный. Метод конечных элементов
8	Пре-процессорная подготовка задачи. Решение поставленной задачи и пост-
	процессорная обработка и анализ результатов расчётов
9	Виртуальное моделирование в жизненном цикле изделия. Задачи решаемые в
	конечно-элементном анализе. Анализ в Solid Edge

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Перегудов Н.Е.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору, в т.ч. элективные дисциплины по физической культуре и спорту

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ДВЗ Основы САЕ наземных транспортно-технологических средств

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

			Γ		Виды контроля						
					В	часах					
	_	(B		кон	нтактная	я работа	ı		75	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость (н зачетных единицах(з.е.))	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
3	6	5	180	18	54	-	9	72	27	экзамен	к.р.

Заочная форма обучения

				Объег	Виды контроля							
		в часах									Биды ко	Проли
		<u></u>			контактная работа					зачет/экзамен	задание/	
o	I 0. I	ГЬ (В « (e.))			на сессии				ый		курсовая работа	
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
2	4	1	36	4	4	-	-	-	28	-	-	-
3	5	4	144	-	-	-	4	4	127	9	экзамен	к.р.

Цель(и) дисциплины: получить углубленные знания, умения и навыки, необходимые для проектирования систем наземных транспортно-технологических машин средствами инженерного анализа в среде CAE систем (Computer-Aided Engineering); подготовка студента к самостоятельной работе в сферах проектно-конструкторской и научно-исследовательской.

Ко	мпетенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся
кот	орой(ых) участвует дисциплина	должен:
код	наименование	
ПК-2	Способен проводить	знать:
	теоретические и	- методы построения математических моделей
	экспериментальные научные	динамики автомобилей и тракторов, их решения и
	исследования по поиску и	используемое при этом программное обеспечение;
	проверке новых идей	- критерии работоспособности и надёжности
	совершенствования наземных	деталей и узлов машин, принципиальные методы
	транспортно-технологических	расчёта по этим критериям с использованием
	средств, их технологического	прикладных программ расчёта, в том числе метод
	оборудования и комплексов на их	конечных элементов;
	базе	- состав и структуру системы автоматизированного
ПК-6	Способен использовать	проектирования, методологию решения задач
	прикладные программы расчёта	оптимизации;
	узлов, агрегатов и систем	- наиболее распространённые САЕ системы и их

	мпетенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся
кот	орой(ых) участвует дисциплина	должен:
код	наименование	
	транспортно-технологических	рабочие среды, типы файлов;
	средств и их технологического	- этапы проектирования машиностроительного
	оборудования	изделия с использованием САЕ систем;
ПК-7	Способен разрабатывать с	уметь:
	использованием информационных	- использовать возможности вычислительной
	технологий конструкторско-	техники и программного обеспечения;
	техническую документацию для	- составлять математические модели и проводить
	производства новых или	вычислительный эксперимент с использованием
	модернизируемых образцов	численных методов и современного
	наземных транспортно-	специализированного программного обеспечения;
	технологических средств и их	- выполнять расчёты деталей и узлов машин с
	технологического оборудования	использованием прикладных программ расчёта;
ПСК-	Способен проводить	- передавать данные между САD/САЕ системами;
1.2	теоретические и	- пользоваться современными средствами
	экспериментальные научные	информационных технологий и машинной
	исследования по поиску и	графики;
	проверке новых идей	- внедрять передовой опыт и достижения САПР в
	совершенствования автомобилей и	работу предприятия
	тракторов	владеть:
ПСК-	Способен использовать	- основными методами работы на ПЭВМ с
1.5	прикладные программы расчёта	прикладными программными средствами;
	узлов, агрегатов и систем	- основными теоремами и принципами механики,
	автомобилей и тракторов	основными математическими пакетами прикладных
ПСК-	Способен разрабатывать с	программ по механике, методами формализации
1.6	использованием информационных	технических задач для последующего их решения
	технологий конструкторско-	математическими методами;
	техническую документацию для	- методами расчёта деталей и узлов машин по
	производства новых или	критериям работоспособности и надёжности с
	модернизируемых образцов	использованием прикладных программ расчёта;
	автомобилей и тракторов и их	- навыками проектирования с использованием САЕ
	технологического оборудования	систем

кратк	ое содержание дисциплины.
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Введение в инженерный анализ машиностроительных изделий. Метод конечных элементов.
2	Пре-процессорная подготовка задачи. Решение поставленной задачи и постпроцессорная обработка и анализ результатов расчётов.
3	Виртуальное моделирование в жизненном цикле изделия. Задачи решаемые в конечно-элементном анализе
4	Анализ в Autodesk Inventor. Анализ в NX
5	Анализ в SolidWorks/ COSMOSWorks

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Перегудов Н.Е.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору, в т.ч. элективные дисциплины по физической культуре и спорту

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ДВ4 Программные средства САПР наземных транспортно-технологических комплексов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

			ı	Объем уче	Виды контроля						
						1					
	_	. ⊕		КОН	нтактная	я работа	ı		7K	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
3	6	5	180	18	54	-	9	72	27	экзамен	к.р.

Заочная форма обучения

				Виды контроля															
			в часах									Проли							
		8			конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/							
O	TP TP TB (B				на сес	ссии		9 _		ый		курсовая							
Cyp	Курс еместр ткость	КОС] НБГУ IX(3.	косл тных тх(з.	косл тных ах(з.	косл тных тх(з.	косл тных тх(з.	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	рудоемкость зачетных единицах(з.е	KOCT THEE			I	16	ПП	межсессионные консультации		промежуточный контроль		работа (к.р.)/
124	Ce	ем) чет ица	всего	И	работы	практические занятия	консультации	ион Бта	CPC	межуточі контроль		курсовой							
		удс за цин		лекции	pa6	ктичес) занятия	ЛЪТ	ээсс		Мех		проект (к.п.)							
		тр		ле	лаб.	akT 3aF	нсу	ЭЖС		odı									
					Ë	dп	KO]	Ă ¥											
2	4	1	36	4	4	-	-	-	28	-	-	-							
3	5	4	144	-	-	-	4	4	127	9	экзамен	к.р.							

Цель(и) дисциплины – изучение технологий автоматизации проектирования параметрически заданных плоских и пространственных моделей машиностроительных деталей и сборочных единиц с помощью языков высокого уровня и средств автоматизации разработки приложений.

Комп	етенция(и), в формировании которой(ых) участвует дисциплина	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:				
код	наименование					
ПК-4	Способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте	знать: сущность методов и инструментов автоматизации разработки графических моделей; основы существующих Com-based технологий;				
	наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	особенности применения инструментов программирования графических моделей в CAD системах; особенности				
ПК-6	Способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических	применения инструментов для создания прикладных библиотек в CAD системах;				
	средств и их технологического оборудования	уметь: использовать основные принципы взаимодействия сред				

Комп	иетенция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины				
	участвует дисциплина	обучающийся должен:				
код	наименование					
ПСК-	Способность определять способы	разработки приложений с графическим				
1.3	достижения целей проекта, выявлять	ядром систем автоматизированного				
	приоритеты решения задач при	проектирования;				
	производстве, модернизации и ремонте	владеть: методами автоматизации				
	автомобилей и тракторов, их	разработки графических моделей				
	технологического оборудования и	машиностроительных объектов с				
	комплексов на их базе	помощью технологий COM, ActiveX,				
ПСК-	Способность использовать прикладные	OLE; методами и инструментами				
1.5	программы расчета узлов, агрегатов и	разработки прикладных библиотек в				
	систем автомобилей и тракторов	CAD системах				

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	САО-системы автоматизированного проектирования отечественных и зарубежных
	производителей
2	Современные технологии автоматизированного проектирования
3	Средства разработки приложений в современных САПР
4	Программирование вызова приложений
5	Программирование графических примитивов в рабочих и сборочных чертежах деталей
6	Программирование объемных графических моделей
7	Методы и интерфейсы прямого обращения к COM объектам CAD систем

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Перегудов Н.Е.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору, в т.ч. элективные дисциплины по физической культуре и спорту

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ДВ5 Основы САМ наземных транспортно-технологических средств

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

			T	Виды контроля							
					В	часах					
		(B		кон	нтактная	я работа	ı		3E	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость (н зачетных единицах(з.е.))	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
4	7	4	144	18	36	-	9	59	22	экзамен	к.р.

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
						Биды көшрөли						
		_		контактная работа							зачет/экзамен	задание/
ပ	dΙ	ГЬ (В « (e.))			на сес	ссии		. [e		ый		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
3	5	1	36	4	4	-	-	-	28	-	-	-
3	6	3	108	-	-	-	4	4	91	9	экзамен	к.р.

Цель(и) дисциплины: получить углубленные знания, умения и навыки, необходимые для моделирования технологических процессов механообработки деталей транспортно-технологических комплексов среде CAM систем (Computer-Aided Manufacturing); подготовка студента к самостоятельной работе в сферах проектнонаучно-исследовательской производственно-технологической конструкторской, деятельности.

_	builliss it pesjelletutum									
K	омпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:								
форми	ровании которой(ых)									
уча	ствует дисциплина									
код	наименование									
ПК-6	Способен	знать:								
	использовать	іетоды построения математических моделей динамики								
	прикладные	автомобилей и тракторов, их решения и используемое при этом								
	программы расчёта	программное обеспечение;								
	узлов, агрегатов и	остав и структуру системы автоматизированного проектирования,								
	систем транспортно-	методологию решения задач оптимизации;								
	технологических	веждународные стандарты обмена данными о продукте;								
	средств и их	онятие информационной модели изделия;								
	технологического	истемы автоматизированной технологической подготовки								
	оборудования	производства, их место и роль в жизненном цикле								

К	омпетенция(и), в	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:						
форми	ровании которой(ых)							
уча	ствует дисциплина							
код	наименование							
ПК-10	Способен	промышленной продукции, связь с системами трёхмерного						
	разрабатывать	моделирования и автоматизированного расчёта и анализа;						
	технологическую	тапы моделирования технологических процессов						
	документацию для	механообработки и использование знаний;						
	производства,	абочие среды наиболее распространённых САМ систем;						
	модернизации,	сновы технологии металлообрабатывающего производства;						
	эксплуатации,	сновы проектирования сборок узлов автомобилей и тракторов;						
	технического	сновы подготовки технологической документации;						
	обслуживания и	сновы 2,5, 3 и 5 координатной обработки, визуализации						
	ремонта наземных	механической обработки в САМ системах;						
	транспортно-	ыстрое прототипирование;						
	технологических	- задачи систем управления данными и место в них САМ систем						
	средств и их	уметь:						
	технологического	спользовать возможности вычислительной техники и						
	оборудования	программного обеспечения;						
ПСК-	Способен	азрабатывать в общем виде технологию изготовления заготовок,						
1.5	использовать	технологию их механической обработки и сборки узлов						
	прикладные	автомобилей и тракторов;						
	программы расчёта	ользоваться современными средствами информационных						
	узлов, агрегатов и	технологий и машинной графики;						
	систем автомобилей	недрять передовой опыт и достижения САПР в работу						
	и тракторов	предприятия						
ПСК-	Способен	владеть:						
1.8	разрабатывать	сновными методами работы на ПЭВМ с прикладными						
	технологическую	программными средствами;						
	документацию для	сновными теоремами и принципами механики, основными						
	производства,	математическими пакетами прикладных программ по механике,						
	модернизации,	методами формализации технических задач для последующего их						
	эксплуатации,	решения математическими методами;						
	технического	иетодами проектирования средствами CAM систем						
	обслуживания и	технологических процессов изготовления деталей автомобилей						
	ремонта	и тракторов, технологических процессов сборки их узлов и						
	автомобилей и	агрегатов;						
	тракторов	- навыками работы в современных САМ системах						

pu	ос содержание дисциплины.
No	Темы (разделы) дисциплины
Π/Π	темы (разделы) дисциплины
1	Интеграция CAD и CAM
2	Автоматизированные системы технологической подготовки производства. Групповая
	технология
3	Числовое программное управление. Основы составления программ обработки деталей
4	Автоматизированное составление программ обработки деталей. Программирование
	обработки по базе CAD
5	Быстрое прототипирование и изготовление. Рабочая среда

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Перегудов Н.Е.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору, в т.ч. элективные дисциплины по физической культуре и спорту

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ДВ6 Математические методы оценки надёжности машин

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Виды контроля							
					В	часах				7	
		.e (B		КОН	нтактна	я работа	ı		'n	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
4	7	4	144	18	-	36	9	59	22	экзамен	к.р.

Заочная форма обучения

				Объег		Виды контроля						
						в часа	ax				элдэг не	in power
		~			конта	стная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
0	dΤ	гь (в < .e.))			на сес	ссии		4)		ый		курсовая работа
Kypc	Семестр	Трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	СРС	промежуточный контроль		работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
			•			П	Ř		• •			
3	5	1	36	4	4	-	_	_	28	0	_	_
3	6	3	108	_	_	_	4	4	91	9	экзамен	к.р.

Цель(и) дисциплины — обучение и подготовка для проектно-конструкторской, производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности в области исследования и оценки надежности наземных транспортно-технологических средств (автомобилей и тракторов), их технологического оборудования и комплексов на их базе.

Компе	генция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:				
К	оторой(ых) участвует					
	дисциплина					
код	наименование					
ПК-3	Способность проводить	знать:				
	техническое и	- причины нарушения работоспособности				
	организационное	автомобилей и тракторов в процессе их эксплуатации;				
	обеспечение	- конструктивные, производственные и				
	исследований, анализ	эксплуатационные мероприятия по повышению				
	результатов и разработку	надежности автомобилей и тракторов;				
	предложений по их	- основные свойства и оценочные показатели				
	реализации	надежности автомобилей и тракторов;				
ПК-9	Способность сравнивать	- теоретические законы распределения случайных				
	по критериям оценки	величин;				
	проектируемые узлы и	- методы расчета показателей надежности;				
	агрегаты с учетом	 планы испытаний техники на надежность. 				

	тенция(и), в формировании оторой(ых) участвует дисциплина	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:					
код	наименование						
	требований надежности,	уметь:					
	технологичности,	- рассчитывать показатели надежности деталей, сборочных					
	безопасности, охраны	единиц и машины в целом.					
	окружающей среды и	- планировать расход запасных частей и потребность в					
	конкурентоспособности	ремонте автомобилей и тракторов на основе информации о					
		надежности.					
		владеть:					
		- методами расчета показателей надежности деталей,					
		сборочных единиц и машин.					

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины							
1	Надежность объекта. Основные понятия и определения							
2	Физические основы надежности машин							
3	Элементы теории вероятностей и математической статистики, применяемые в теории							
	надежности							
4	Методы расчета показателей надежности машин							
5	Основы надежности сложных технических систем							
6	Испытания машин на надежность							

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Константинова И.С.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору, в т.ч. элективные дисциплины по физической культуре и спорту

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ДВ7 Бортовые диагностические системы автомобилей и тракторов

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Объем уче		Виды контроля					
					В	часах				, ,	1
		(B)		контактная работа						зачет/экзамен	задание/
Kvpc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	CPC	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
4	7	3	108	18	18	18	9	39	6	зачет	задание

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
		в часах							ziigai ne	arip subi			
		(B		контактная работа						зачет/экзамен	задание/		
bc	Курс еместр пкость (′ -			на се	ссии		51e 11		точный		курсовая работа	
Kypc	Семс	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практическ ие занятия	консультации	межсессионые консультации	СРС	промежуточі контроль		работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
4	7	1	36	4	2	-	_	-	30	0			
4	8	2	72	-	-	-	2	2	64	4	зачет	задание	

Цель(и) дисциплины — формирование у студентов знаний, умений и навыков по теоретическим и практическим вопросам, связанным с выявлением посредством бортовой диагностической системы и устранением выявленных неисправностей систем автомобилей и тракторов.

Комп	етенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся					
которо	рй(ых) участвует дисциплина	должен:					
код	наименование						
ПК-11	Способность осуществлять	знать: особенности бортовой диагностики автомобилей					
	контроль за параметрами	и тракторов; классификацию, назначение и принципы					
	технологических процессов	действия датчиков автомобильных электронных систем;					
	производства и	классификацию, назначение и принципы действия					
	эксплуатации наземных	исполнительных механизмов автомобильных					
	транспортно-	электронных систем; функциональные преобразователи					
	технологических средств и	в системах управления автомобилей и тракторов;					
	их технологического	информационные системы водителя, бортовые средства					
	оборудования	отображения информации; основные понятия об					
ПК-15	Способность организовывать	автомобильных мультиплексных системах передачи					
	технический контроль при	информации; работу бортовых локальных					
	исследовании,	вычислительных сетей; протоколы бортовых локальных					
	проектировании,	вычислительных сетей; классификацию и принципы					
	производстве и	функционирования программного обеспечения для					

Компетенция(и), в формировании		В результате освоения дисциплины обучающийся				
которой(ых) участвует дисциплина		должен:				
код	наименование					
	эксплуатации наземных	выполнения операций по диагностике; особенности				
	транспортно-	конструктивных решений бортовых диагностических				
	технологических средств и	систем наиболее распространенных марок автомобилей				
	их технологического	и тракторов; особенности бортовой диагностики систем				
	оборудования	управления двигателем автомобиля и трактора;				
ПСК-	Способность осуществлять	особенности бортовой диагностики систем управления,				
1.9	контроль за параметрами	тормозных и других систем автомобиля и трактора;				
	технологических процессов	схемы бортового электрооборудования автомобилей и				
	производства и	тракторов.				
	эксплуатации наземных	уметь: работать с бортовыми системами диагностики				
	автомобилей и тракторов и	автомобилей и тракторов различных марок; читать				
	их технологического	схемы бортового электрооборудования автомобилей и				
	оборудования	тракторов; определять состав и характеристики				
ПСК-	Способность организовывать					
1.13	технический контроль при	обеспечения для конкретных марок автомобилей;				
	исследовании,	выполнять операции по диагностике автомобилей,				
	проектировании,	тракторов и комплексов на их базе.				
	производстве и	владеть: навыками диагностики автомобилей и				
	эксплуатации автомобилей и					
	тракторов и их	систем; навыками локализации неисправностей систем				
	технологического	автомобилей и тракторов по результатам операций по				
	оборудования	диагностике.				

Mpaik	ос содержание дисциплины.
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Особенности бортовой диагностики автомобилей и тракторов
2	Функциональные преобразователи. Автомобильные мультиплексные системы
	передачи информации
3	Протоколы бортовых локальных вычислительных сетей
4	Бортовая диагностика систем автомобилей и тракторов

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: д.т.н., профессор С.А. Нагорнов

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору, в т.ч. элективные дисциплины по физической культуре и спорту

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ДВ8 Электроника диагностических систем

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

			Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
					В	часах					1	
		(B		КОН	тактная	я работа	ı		'nZ	зачет/экзамен	задание/	
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	CPC	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
4	7	3	108	18	18	18	9	39	6	зачет	задание	

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
						в часа	ıx				Виды ке	Прои
		(B			контан	стная ра	бота			Z	зачет/экзамен	задание/
Kypc	еместр	эсть ых (3.е.			на сес	ссии		ые		нны) Ъ		курсовая работа
Ky	Сем	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практическ ие занятия	консультац ии	межсессионые консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
				-		пра	KO	MG		п		
4	7	1	36	36 4 2 30 0				0				
4	8	2	72	1	-	-	2	2	64	4	зачет	задание

Цель(и) дисциплины — формирование у студентов знаний, умений и навыков по теоретическим и практическим вопросам, связанным с выявлением посредством бортовой диагностической системы и устранением выявленных неисправностей систем автомобилей и тракторов.

Компетенция(и), в формировании		В результате освоения дисциплины обучающийся				
которо	рй(ых) участвует дисциплина	должен:				
код	наименование					
ПК-11	Способность осуществлять	знать: особенности бортовой диагностики автомобилей				
	контроль за параметрами	и тракторов; классификацию, назначение и принципы				
	технологических процессов	действия датчиков автомобильных электронных систем;				
	производства и	классификацию, назначение и принципы действия				
	эксплуатации наземных	исполнительных механизмов автомобильных				
	транспортно-	электронных систем; функциональные преобразователи				
	технологических средств и	в системах управления автомобилей и тракторов;				
	их технологического	информационные системы водителя, бортовые средства				
	оборудования	отображения информации; основные понятия об				
ПК-15	Способность организовывать	автомобильных мультиплексных системах передачи				
	технический контроль при	информации; работу бортовых локальных				
	исследовании,	вычислительных сетей; протоколы бортовых локальных				
	проектировании,	вычислительных сетей; классификацию и принципы				
	производстве и	функционирования программного обеспечения для				

Компетенция(и), в формировании		В результате освоения дисциплины обучающийся				
которой(ых) участвует дисциплина		должен:				
код	наименование					
	эксплуатации наземных	выполнения операций по диагностике; особенности				
	транспортно-	конструктивных решений бортовых диагностических				
	технологических средств и	систем наиболее распространенных марок автомобилей				
	их технологического	и тракторов; особенности бортовой диагностики систем				
	оборудования	управления двигателем автомобиля и трактора;				
ПСК-	Способность осуществлять	особенности бортовой диагностики систем управления,				
1.9	контроль за параметрами	тормозных и других систем автомобиля и трактора;				
	технологических процессов	схемы бортового электрооборудования автомобилей и				
	производства и	тракторов.				
	эксплуатации наземных	уметь: работать с бортовыми системами диагностики				
	автомобилей и тракторов и	автомобилей и тракторов различных марок; читать				
	их технологического	схемы бортового электрооборудования автомобилей и				
	оборудования	тракторов; определять состав и характеристики				
ПСК-	Способность организовывать					
1.13	технический контроль при	обеспечения для конкретных марок автомобилей;				
	исследовании,	выполнять операции по диагностике автомобилей,				
	проектировании,	тракторов и комплексов на их базе.				
	производстве и	владеть: навыками диагностики автомобилей и				
	эксплуатации автомобилей и					
	тракторов и их	систем; навыками локализации неисправностей систем				
	технологического	автомобилей и тракторов по результатам операций по				
	оборудования	диагностике.				

Mpaik	ос содержание дисциплины.
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1.	Особенности бортовой диагностики автомобилей и тракторов
2	Функциональные преобразователи. Автомобильные мультиплексные системы
	передачи информации
3	Протоколы бортовых локальных вычислительных сетей
4	Бортовая диагностика систем автомобилей и тракторов

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: д.т.н., профессор С.А. Нагорнов

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору, в т.ч. элективные дисциплины по физической культуре и спорту

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ДВ9 Электронное оборудование наземных транспортно-технологических средств

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Виды контроля							
					В	часах				, ,	1
	0.	.e (B		КОН	нтактная	я работа	ı		z	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	CPC	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
3	6	3	108	18	18	18	9	39	6	зачет	задание

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
						в часа	ıx				Виды ке	произ
	_	(B			контан	стная ра	бота			λ.	зачет/экзамен	задание/
Kypc	еместр	ость ых (3.е.			на сес	ссии		ые		иныі Б		курсовая работа
Ky	Сем	трудоемкость зачетных единицах(з.е	всего	лекции	лаб. работы	практическ ие занятия	консультац ии	межсессионые консультации	СРС	промежуточный контроль		работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
						пра	КС	Σ×		F		
5	10	1	36	36 4 2 30 0								
6	11	2	72	-	-	-	2	2	64	4	зачет	задание

Цель(и) д**исциплины** – получить новые знания, умения и навыки необходимые для выбора, расчёта, испытаний электронных систем автомобиля или трактора, выявления и устранения их неисправностей.

I peool	вания к результатам обучения по дисци	IIIIIIC				
Компе	тенция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины				
	участвует дисциплина	обучающийся должен:				
код	наименование					
ПК-1	Способность анализировать состояние	знать:				
	и перспективы развития наземных	- системы электронного оборудования				
	транспортно-технологических средств,	наземных транспортно-технологических				
	их технологичского оборудования и	средств,				
	комплексов на их базе	- классификацию, назначение и принципы				
ПК-5	Способность разрабатывать конкретные	действия электронных систем наземных				
	варианты решения проблем	транспортно-технологических средств,				
	производства, модернизации и ремонта	- особенности конструктивных решений				
	наземных транспортно-	систем электронного оборудования наиболее				
	технологических средств, проводить	распространённых марок автомобилей и				
	анализ этих вариантов, осуществлять	тракторов,				
	прогнозирование последствий,	- особенности диагностики электронных				
	находить компромиссные решения в	систем наземных транспортно-				
	условиях многокритериальности и	технологических средств,				
	неопределённости	- схемы электронного оборудования				

Компе	тенция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины			
	участвует дисциплина	обучающийся должен:			
код	наименование				
ПК-11	Способность осуществлять контроль за	наземных транспортно-технологических			
	параметрами технологических	средств.			
	процессов производства и эксплуатации	уметь:			
	наземных транспортно-	- работать с электронными системами			
	технологических средств и их	наземных транспортно-технологических			
	технологического оборудования	средств различных марок,			
ПСК-	Способность анализировать состояние	- читать схемы электронного оборудования			
1.1	и перспективы развития автомобилей и	наземных транспортно-технологических			
	тракторов, их технологического	средств,			
	оборудования и комплексов на их базе	- определять состав и характеристики			
ПСК –	Способностьь разрабатывать	электронного оборудования для конкретных			
1.4	конкретные варианты решения проблем	марок наземных транспортно-			
	производства, модернизации и ремонта	технологических средств,			
	автомобилей и тракторов, проводить	выполнять операции по диагностике			
	анализ этих вариантов, осуществлять	автомобилей, тракторов и комплексов на их			
	прогнозирование последствий,	базе.			
	находить компромиссные решения в	владеть:			
	условиях многокритериальности и	- навыками компоновки и диагностики			
	неопределённости	электронного оборудования наземных			
ПСК-	Способность осуществлять контроль за	транспортно-технологических средств,			
1.9	параметрами технологических	- навыками локализации неисправностей			
	процессов производства и эксплуатации	электронных систем наземных транспортно-			
	наземных автомобилей и тракторов и	технологических средств.			
	их технологического оборудования				

- Itputit	кое содержание дисциплины:						
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины						
1.	Гехническое регулирование и электронное оборудование наземных транспортно-						
	технологических средств						
2	Электроника систем зажигания						
3	Электронное управление двигателем						
4	Электроника системы подачи топлива						
5	Электроника навигационных систем наземных транспортно-технологических средств						
6	Электроника систем охранной сигнализации и противоугонные устройства						
7	Электроника противобуксовочной системы (ASR)						
8	Электроника антиблокировочной тормозной системы (ABS)						
9	Электроника системы управления курсовой устойчивостью (VDC)						

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: д.т.н., профессор С.А. Нагорнов

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору, в т.ч. элективные дисциплины по физической культуре и спорту

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ДВ10 Инжекторные системы впрыска топлива

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Виды контроля							
					В	часах				, ,	1
	_ ا	g (e)		КОН	нтактная	я работа	ı		й	зачет/экзамен	задание/
Kvnc	Cemecar	Семестр трудоемкость зачетных единицах(з.е.)	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия консультации		CPC	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
3	6	6 3	108	18	18	18	9	39	6	зачет	задание

Заочная форма обучения

				Объег	м учебн	ой дисц	Ы			Виды контроля		
						в часа	ıx				Виды ко	прош
		(B)			контан	стная ра	бота			'nΖ	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(3.е.			на сес	ссии		ые		нны Ъ		курсовая работа
Ky			всего	лекции	лаб. работы	практическ ие занятия	консультации	межсессионые консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
5	10	1	36	6 4 2 30 0								
6	11	2	72	ı	-	-	2	2	64	4	зачет	задание

Цель(и) дисциплины – формирование у студентов устойчивого комплекса знаний о конструкции систем впрыска легкого топлива двигателя, изучение принципов конструирования и методов расчета систем впрыска легкого топлива.

	етенция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины					
KOMII		± *					
	участвует дисциплина	обучающийся должен:					
код	наименование						
ПК-1	Способность анализировать состояние и	знать:					
	перспективы развития наземных	- назначение, требования, классификацию					
	транспортно-технологических средств,	систем впрыска легкого топлива,					
	их технологического оборудования и	конструкцию и работу основных					
	комплексов на их базе	элементов, влияние конструктивных					
ПК-8	Способность разрабатывать технические	особенностей систем впрыска на работу					
	условия, стандарты и технические	двигателя в целом, тенденции развития					
	описания наземных транспортно-	инжекторных систем и их современный					
	технологических средств и их	технический уровень;					
	технологического оборудования	- методику расчета инжекторных					
ПК-9	Способность сравнивать по критериям	систем.					
	оценки проектируемые узлы и агрегаты с	уметь:					
		- оценивать технический уровень					
	технологичности, безопасности, охраны	отечественных и зарубежных инжекторных					
	окружающей среды и	систем на основании ознакомления с					

Компо	етенция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины				
	участвует дисциплина	обучающийся должен:				
код	наименование					
	конкурентоспособности	конструкторской документацией,				
ПСК- 1.1	Способность анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе	натурным ооразцом. владеть:				
ПСК- 1.7	Способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов	различных типах топлива с различными				

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Общие сведения об инжекторных системах впрыска топлива
2	Системы непрерывного впрыска легкого топлива
3	Системы впрыска бензина с электронным управлением
4	Системы с непосредственного впрыска бензина в цилиндр
5	Инжекторные системы подачи газового топлива

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Константинова И.С.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору, в т.ч. элективные дисциплины по физической культуре и спорту

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ДВ11 Принципы инженерного творчества

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Виды контроля							
		XI	в часах							,	
Kypc	Семестр	трудоемкость (в зачетных единицах(з.е.))	всего	лекции	лаб. работы	практические ве занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль	зачет/экзамен	задание/ курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
3	5	3	108	36	-	18	9	36	6	зачет	задание

Заочная форма обучения

				Объег	Виды контроля							
		<u> </u>				в часа	Виды ке	произ				
		3.e.))		контактная работа							зачет/экзамен	задание/
	Тр	Ъ (В цах(з			на сес	ссии		45		ый		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость (в зачетных единицах(з	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
4	7	1	36	4	-	2	-	-	30	ı	-	-
4	8	2	72	ı	-	-	2	2	64	4	зачет	задание

Цель(и) дисциплины- формирование у студентов знаний и умений постановки и решения конструкторско-технологических задач на основе общих законов развития технических систем, необходимых специалистам для создания эффективной и надежной техники.

	Компетенция(и), в	В результате освоения дисциплины							
фор	мировании которой(ых)	обучающийся должен:							
У	частвует дисциплина								
код	наименование								
ПК-4	Способность определять	знать: - теоретические основы инженерного творчества;							
	способы достижения	- сущность методов научного технического творчества;							
	целей проекта, выявлять	- методику применения методов при решении							
	приоритеты решения	инженерных задач;							
	задач при производстве,	- иерархию творческих технических задач;							
	модернизации и ремонте	- технические противоречия в развитии техники и							
	наземных транспортно-	технологий.							
	технологических	уметь: - разрабатывать эстетические и эргономические							
	средств, их	требования к конструкции							
	технологического	изделия;							
	оборудования и	- формулировать, анализировать и решать задачи							

	Компетенция(и), в	В результате освоения дисциплины					
фор	мировании которой(ых)	обучающийся должен:					
у	частвует дисциплина						
код	наименование						
	комплексов на их базе	инженерного творчества.					
ПСК-	Способность определять	- работать с патентной документацией;					
1.3	способы достижения	- формулировать и анализировать техническую задачу;					
	целей проекта, выявлять	- применять физические эффекты при решении задач;					
	приоритеты решения	владеть: - методами использования основных					
	задач при производстве,	эвристических приемов преобразования объекта;					
	модернизации и ремонте	- основными сведениями об изобретательской					
	автомобилей и	деятельности;					
	тракторов, их	- методами разработки и принятия технических решений;					
	технологического	- способами выявления и разрешения технических					
	оборудования и	противоречий;					
	комплексов на их базе	- навыками постановки и решения конструкторско-					
		технологических задач в составе коллектива					
		исполнителей.					

Кратк	сое содержание дисциплины:
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Основные инвариантные понятия техники
2	Описание технических объектов
3	Функционально-физический анализ технических объектов
4	Функций элементов
5	Методы инженерного творчества
6	Логические методы конструирования
7	Результаты творческой деятельности: открытие, изобретение
8	Международная патентная классификация
9	Правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение
10	Понятие интеллектуальной собственности
11	Патентное законодательство России
12	Изобретение
13	Полезная модель
14	Промышленный образец
15	Товарные знаки
16	Фирменное наименование. Знаки об служивания
17	Наименование места происхождения товара. Программы для ЭВМ и базы данных
18	Проведение патентных исследований в рамках курсового и дипломного
	проектирования

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Константинова И.С.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору, в т.ч. элективные дисциплины по физической культуре и спорту

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ДВ12 Патентоведение

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

										T	piner objection
				Виды контроля							
					В						
	_	⊕		ког	нтактна	я работа	ı		7K	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
3	5	3	108	36	-	18	9	36	6	зачет	задание

Заочная форма обучения

				Объем учебной дисциплины								нтроля
						в часа	ax				элдэг не	p 0121
		8			конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
ပ္	дтэ	Tb (B X s.e.))			на сессии хд				њій		курсовая работа	
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(3.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
						E.	Ä					
4	7	1	36	4 - 2 30 -							-	-
4	8	2	72	-	-	-	2	-	64	4	зачет	задание

Цель(и) дисциплины-обучение принципам охраны интеллектуальной собственности, ознакомление с основами решения изобретательских задач, овладение студентами методологии системного творческого мышления, овладение теорией и практикой выявления и оформления объекта в промышленной собственности.

	peoobanna k pesymbraram o	· ·			
Компе	етенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины			
которо	й(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:			
код	наименование				
ПК-1	Способность анализировать	знать: - основные сведения об изобретательской			
	состояние и перспективы	деятельности;			
	развития наземных	- понятия об интеллектуальной собственности,			
	транспортно-	промышленной собственности, изобретении, полезной			
	технологических средств,	модели, промышленном образце, товарном знаке (знаке			
	их технологического	обслуживания), наименовании места происхождения			
	оборудования и	товара, ноу-хау, аналоге, прототипе, лицензионном			
	комплексов на их базе	договоре;			
ПК-9	Способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом	изооретение, полезную модель; - порядок заключения лицензионного соглашения нормативное обеспечение охраны интеллектуальной			

Компе	стенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины
которо	й(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:
код	наименование	
	требований надежности,	собственности;
	технологичности,	уметь: - использовать указатели Международной
	безопасности, охраны	патентной классификации для определения индекса
	окружающей среды и	рубрики;
	конкурентоспособности	- проводить патентно-информационных исследований в
ПСК-	Способность анализировать	соответствии с выбранным предметом (объектом)
1.1	состояние и перспективы	поиска;
	развития автомобилей и	- выявлять аналоги и прототип разрабатываемого объекта
	тракторов, их	техники среди известных технических решений;
	технологического	- составлять заявку на выдачу патента на изобретение.
	оборудования и	владеть: навыками проведения патентных
	комплексов на их базе	исследований.

кратк	ое содержание дисциплины:
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Понятие интеллектуальной собственности
2	Патентное законодательство России
3	Изобретение
4	Полезная модель
5	Промышленный образец
6	Товарные знаки
7	Фирменное наименование. Знаки об служивания
8	Наименование места происхождения товара. Программы для ЭВМ и базы данных
9	Проведение патентных исследований в рамках курсового и дипломного
	проектирования
10	Основные инвариантные понятия техники
11	Описание технических объектов
12	Функционально-физический анализ технических объектов
13	Функций элементов
14	Методы инженерного творчества
15	Логические методы конструирования
16	Результаты творческой деятельности: открытие, изобретение
17	Международная патентная классификация
18	Правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Константинова И.С.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору, в т.ч. элективные дисциплины по физической культуре и спорту

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ДВ13 Сервис силовых агрегатов и трансмиссий наземных транспортнотехнологических средств

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

			Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
					В	часах				r		
	_	. (B		кон	нтактная	я работа			'nZ	зачет/экзамен	задание/	
Kypc	Семестр	трудоемкость (и зачетных единицах(з.е.).	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	CPC	Промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
4	7	3	108	36	18	-	9	39	6	зачет	задание	

Заочная форма обучения

Очная форма обучения

											Juo musi qo	pma ooy ichin
				Объег	м учебн	ой дисц	иплины				Виды контроля	
						в часа	ax					1
		_			конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
၁	ДŢ	Tb (B X S.e.).			на се			<u> </u>		ый		курсовая работа
Kypc	Семестр	рудоемкость зачетных единицах(з.е	всего	ļии	работы	неские тия	тации	межсессионные консультации	CPC	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
		TPY/		лекции	лаб. ра	практические занятия	консультации	межсе		Промо		
5	9	1	36	4	2	-	-	-	30	0	-	-
5	10	2	72	4	-	-	2	2	64	4	зачет	задание

Цель(и) дисциплины – освоение студентами технологии и организации навыков предпродажной подготовки, послепродажного и гарантийного обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; анализ структуры и результатов деятельности предприятия сервиса автомобилей и тракторов, организации труда в сервисном центре; анализ организации работы с запасными частями.

Ком	петенция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины			
	участвует дисциплина	обучающийся должен:			
код	наименование				
$\Pi K - 4$	Способность определять способы достижения	знать: основные понятия в сфере			
	целей проекта, выявлять приоритеты решения	сервиса; систему технического			
	задач при производстве, модернизации и	сервиса; особенности организации			
	ремонте наземных транспортно-	труда на предприятии; особенности			
	технологических средств, их	технологических процессов			
	технологического оборудования и комплексов	технического обслуживания			
	на их базе	агрегатов и трансмиссий			
$\Pi K - 5$	Способность разрабатывать конкретные	автомобилей и тракторов;			
	варианты решения проблем производства,	показатели качества и			
	модернизации и ремонта наземных	эффективности деятельности			
	транспортно-технологических средств,	дилерского центра; особенности			

Ком	петенция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины			
	участвует дисциплина	обучающийся должен:			
код	наименование				
	проводить анализ этих вариантов,	организации торговли запасными			
	осуществлять прогнозирование последствий,	частями; правила оказания услуг в			
	находить компромиссные решения в условиях	сервисном центре.			
	многокритериальности и неопределенности	уметь: проводить предпродажную			
$\Pi K - 17$	Способностью разрабатывать меры по				
	повышению эффективности использования	технологических средств; работать с			
	оборудования	документацией работ в сервисном			
ПСК –		центре; свободно ориентироваться в			
1.3	достижения целей проекта, выявлять	существующих и проектировать			
	приоритеты решения задач при производстве,	новые технологические процессы			
	модернизации и ремонте автомобилей и	выполнения работ в сервисном			
	тракторов, их технологического оборудования				
	и комплексов на их базе	качества обслуживания и оценивать			
ПСК –	Способностью разрабатывать конкретные	результаты технического сервиса			
1.4	варианты решения проблем производства,	наземных транспортно-			
	модернизации и ремонта автомобилей и	технологических средств;			
	тракторов, проводить анализ этих вариантов,	ориентироваться в торговле			
	осуществлять прогнозирование последствий,	запасными частями.			
	находить компромиссные решения в условиях				
	многокритериальности и неопределенности	результатов деятельности			
		сервисного центра.			

крап	кое содержание дисциплины:							
№	Темы (разделы) дисциплины							
п/п								
1	Введение в сервисное обслуживание автомобилей и тракторов							
2	Фирменное обслуживание автомобилей и тракторов							
3	Организация труда в автосервисе							
4	Документирование работ в сервисном центре							
5	Организация технологических процессов в сервисном центре							
6	Принципы формирования технологии, технологического и производственного процессов ТО и ремонта автомобилей и тракторов							
7	Характеристика и особенности технологических процессов технического							
	обслуживания и ремонта агрегатов и систем автомобилей и тракторов – 1 часть							
8	Характеристика и особенности технологических процессов технического							
	обслуживания и ремонта агрегатов и систем автомобилей и тракторов – 2 часть							
9	Качество обслуживания и соответствие стандартам автосервиса							
10	Анализ работы сервисного центра							
11	Контроль эффективности деятельности предприятия автосервиса							
12	Методы оценки качества и эффективности сервисного центра							
13	Товарные особенности запасных частей							
14	Регулирование торговли запасными частями							
15	Обеспечение экологической безопасности на предприятиях автосервиса – 1 часть							
16	Обеспечение экологической безопасности на предприятиях автосервиса – 2 часть							
17	Законодательство РФ в сфере услуг по техническому обслуживанию и ремонту							
	автомототранспортных средств							
18	Охрана труда на предприятии автосервиса							

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Гребеньков Д.В.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору, в т.ч. элективные дисциплины по физической культуре и спорту

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ДВ14 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах задание/ контактная работа зачет/экзамен грудоемкость (в единицах(3.е.)) промежуточный Семестр курсовая зачетных Kypc практические работа консультации контроль лаб. работы (K.p.)/ занятия лекции CPC всего курсовой проект (к.п.) 108 9 39 4 7 3 36 18 6 зачет задание

Заочная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах контактная работа зачет/экзамен задание/ грудоемкость (в единицах(3.е.)) курсовая промежуточный Семестр на сессии Kypc зачетных работа межсессионые консультации контроль (ĸ.p.)/ практические консультации лаб. работы CPC курсовой всего занятия лекции проект (к.п.) 2 5 9 1 36 4 30 5 10 2 72 2 64 4 зачет задание

Цель(и) дисциплины – обучение и подготовка для проектно-конструкторской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств.

К	омпетенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины				
КО	торой(ых) участвует дисциплина	обучающийся				
код	наименование	должен:				
ПК-4	Способность определять способы	знать:				
	достижения целей проекта, выявлять	- физические основы надежности машин;				
	приоритеты решения задач при	- причины нарушения работоспособности				
	производстве, модернизации и	наземных транспортно-технологических				
	ремонте наземных транспортно-	средств;				
	технологических средств, их	- конструктивные, производственные и				
	технологического оборудования и	эксплуатационные мероприятия по повышению				
	комплексов на их базе	надежности наземных транспортно-				
ПК-5	Способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства,	технологических средств; - планово-предупредительную систему технического обслуживания и ремонта				

	омпетенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины			
КС	торой(ых) участвует дисциплина	обучающийся			
код	наименование	должен:			
	модернизации и ремонта наземных	наземных транспортно-технологических			
	транспортно-технологических	средств; стратегии ремонта; формы			
	средств, проводить анализ этих	организации ремонтного производства;			
	вариантов, осуществлять	- методы и средства диагностики для контроля			
	прогнозирование последствий,	технического состояния и прогнозирования			
	находить компромиссные решения в	остаточного ресурса узлов, машин и агрегатов;			
	условиях многокритериальности и	- технологию технического обслуживания			
	неопределенности	наземных транспортно-технологических			
ПСК-	Способность определять способы	средств;			
1.3	достижения целей проекта, выявлять	- производственный процесс ремонта наземных			
	приоритеты решения задач при	транспортно-технологических средств.			
	производстве, модернизации и	уметь:			
	ремонте автомобилей и тракторов, их	- оценивать техническое состояние машин,			
	технологического оборудования и	выявлять и анализировать причины			
	комплексов на их базе	неисправностей и отказов наземных			
ПСК-	Способность разрабатывать	транспортно-технологических средств;			
1.4	1 1	- выполнять операции по диагностике и техническому обслуживанию наземных			
1.7		транспортно-технологических средств.			
	модернизации и ремонта	владеть:			
	автомобилей и тракторов, проводить				
	анализ этих вариантов, осуществлять	технического обслуживания и ремонта			
	прогнозирование последствий,	наземных транспортно-технологических			
	находить компромиссные решения в	средств;			
	условиях многокритериальности и	- приемами диагностики и технического			
	неопределенности	обслуживания наземных транспортно-			
ПСК-	Способность организовывать	технологических средств;			
1.13	технический контроль при	- навыками работы с приборами и			
	исследовании, проектировании,	технологическим оборудованием для			
	производстве и эксплуатации	диагностирования и технического			
		l - <i>E</i>			
	автомобилей и тракторов и их	обслуживания наземных транспортнотехнологических средств.			

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Физические основы надежности машин
2	Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта НТТС
	(ТОиР)
3	Технология диагностирования
4	Технология технического обслуживания. Правила проведения технического осмотра
	транспортных средств категории M1 и N1
5	Производственный процесс ремонта

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины: д.т.н., профессор Ли Р.И.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору, в т.ч. элективные дисциплины по физической культуре и спорту

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ДВ15 Введение в специальность

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

		Объем учебной дисциплины								Виды контроля	
					В	часах				Виды көшүөли	
		(B		КОН	тактная	я работа	ı			зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(3.е.)	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	2	4	144	36	-	18	9	45	36	экзамен	задание

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
						в часа	ıx				Биды ко	Проли	
		(B			контаг	стная ра	бота				зачет/экзамен	задание/	
ပ္	стр	/ .			на сес	ссии		ъ г		њій		курсовая работа	
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
2	3	1	36	4	-	2	-	-	32	-	-	-	
2	4	3	108	-	-	-	2	2	95	9	экзамен	задание	

Цель(и) дисциплины - формирование у студентов представлений об области, объектах, видах и задачах профессиональной деятельности специалиста, его основной образовательной программе в университете, условиях и результатах ее освоения.

Ком	петенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины					
кото	рой(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:					
код	наименование						
ПК-1	Способность анализировать	знать: особенности учебного процесса в вузе,					
	состояние и перспективы	основные функциональные обязанности специалиста					
	развития наземных	в различных видах профессиональной деятельности,					
	транспортно-технологических	основы информатики и библиографии,					
	средств, их технологического	уметь: конспектировать лекции, готовиться к					
	оборудования и комплексов на	лабораторным и практическим занятиям,					
	их базе	подготовиться к экзаменам и экзаменационной					
ПСК-	Способность анализировать	сессиям.					
1.1	состояние и перспективы	владеть: методами обучения в вузе по программе					
	развития автомобилей и	избранной специальности, требованиями					
		обеспечения конкурентоспособности выпускников					
	оборудования и комплексов на	избранного профиля, методами совершенствования					
	их базе	черт интеллигентного человека и здорового образа					
		жизни					

No॒	Току (порточу) дионичници							
Π/Π	Темы (разделы) дисциплины							
1	Введение							
2	Основные положения академических правил студентов ЛГТУ							
3	Организация самостоятельной работы студентов							
4	Виды самостоятельных занятий							
5	Общая характеристика направления ФГОС ВО 23.05.01 «Наземные транспортно-							
	технологические средства».							
6	Виды профессиональной деятельности							
7	Задачи профессиональной деятельности							
8	Квалификационные требования к выпускнику							
9	Состав, основное содержание и взаимосвязи учебного плана							
10	Введение в компетентностно-ориентированное высшее профессиональное							
	образование в ФГОС ВО							
11	История создания и развития энергетичеких средств.							
12	История создания и развития автомобиля, автобуса.							
13	История создания и развития трактора.							
14	Назначение и классификация автомобилей, автобусов.							
15	Назначение и классификация тракторов.							
16	Понятие о МТА							
17	Типаж и компоновка автомобилей, автобусов.							
18	Типаж и компоновка тракторов.							

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Константинова И.С.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору, в т.ч. элективные дисциплины по физической культуре и спорту

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ДВ16 История создания мобильных машин

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

			ı	Виды контроля							
					В	часах					1
		(B		КОН	тактная	я работа	ı		X.	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	2	4	144	36	-	18	9	45	36	экзамен	задание

Заочная форма обучения

			Объем учебной дисциплины									Виды контроля	
						в часа	ax				Виды ке	произ	
		_			конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/	
ပ	dΙ;	гь (в к .e.))			на сес	ссии		e _		ый		курсовая работа	
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
2	3	1	36	4	-	-	-	-	32	-	-	-	
2	4	3	108	-	-	-	2	2	95	9	экзамен	задание	

Цель(и) дисциплины — ознакомление с историей развития отечественного и зарубежного автомобиле- и тракторостроения, историей создания дорожно-строительных машин, коммунальной техники, а также вездеходных и боевых машин.

Компете	· /· I I I	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:					
ко	горой(ых) участвует						
	дисциплина						
код	наименование						
ПК-1	Способность	знать:					
	анализировать состояние	- основные этапы развития отечественного и зарубежного					
	и перспективы развития	автомобиле- и тракторостроения, историю создания					
	наземных транспортно-	дорожно-строительных машин, коммунальной техники, а					
	технологических	также вездеходных и боевых машин; основные					
	средств, их	функциональные и конструктивные особенности					
	технологического	типичных представителей машин данных классов;					
	оборудования и	проблемы и перспективы развития отечественного					
	комплексов на их базе	машиностроения;					
ПСК-	Способность	уметь:					
1.1	анализировать состояние	- использовать справочный аппарат библиотек, а также					
	и перспективы развития	электронные ресурсы для поиска необходимой					
	автомобилей и	информации;					

	енция(и), в формировании горой(ых) участвует	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:					
KO	дисциплина						
код	наименование						
	тракторов, их	владеть:					
	технологического	- навыками синтеза, систематизации и переработки					
	оборудования и	информации, в том числе с помощью современных					
	комплексов на их базе	компьютерных технологий					

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины								
1	История развития двигателестроения								
2	История развития отечественного автомобилестроения								
3	Основные предприятия отечественной промышленности в деле создания мобильных								
	машин								
4	История развития отечественного тракторостроения								
5	История развития дорожных машин в России								
6	История развития строительных машин в России								
7	История развития коммунальных машин в России								
8	История развития вездеходных машин, военной техники								
9	Тенденции развития мобильных машин								

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Перегудов Н.Е.

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору, в т.ч. элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Б1.В.ДВ.ЭФ Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ДВ.ЭФ1 Общая физическая подготовка

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

			Очная форма обучения								
				Объем уч	Виды ко	нт п опя					
			в часах								
		(B)		кон	нтактна	я работа			'nΖ	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость (зачетных единицах(з.е.)	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	Промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	1	-	19	-	-	18	-	-	1	зачет	-
1	2	-	76	-	-	72	-	-	4	зачет	-
2	3	-	76	-	-	72	-	-	4	зачет	-
2	4	-	76	-	_	72	-	_	4	зачет	-
3	5	-	57	-	-	54	-	-	3	зачет	-
3	6	_	38	_	-	36	-	-	2	зачет	-

Заочная форма обучения

				Вилы к	онтроля								
			в часах										
		_			контан	стная ра	бота				зачет/экзаме	задание/	
	ď	e.).			на се	ссии				IЙ	Н	курсовая	
Kypc	Семестр	трудоемкость (зачетных единицах(з.е.)	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	CPC	промежуточный контроль		работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
1	1	0	58	4	-	-	1	-	54	0	-	-	
1	2	0	58	2	ı	ı	2	-	50	4	зачет	задание	
2	3	0	58	2	-	-	2	-	50	4	зачет	задание	
2	4	0	58	2	-	-	2	-	50	4	зачет	задание	
3	5	0	58	2	-	-	2	-	50	4	зачет	задание	
3	6	0	38	-	ı	ı	2	-	33	3	зачет	задание	

Цель(и) дисциплины — формирование здорового образа жизни и организации жизненноважных навыков в области физической культуры и спорта, укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

I peooba	min k pesymbraram oby te	ии по днецинине					
Компете	енция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины					
которой(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:					
код	наименование						
OK – 8	Способность	знать: научно-практические основы физической					
	использовать методы и	культуры и здорового образа жизни.					
	средства физической	уметь: использовать творчески средства и методы					
	культуры для	физического воспитания для профессионально-					
	обеспечения	личностного развития, физического					

Компете	нция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины							
которой(1	ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:							
код	наименование								
	полноценной социальной	самосовершенствования, формирования здорового образа							
	и профессиональной	и стиля жизни.							
	деятельности	владеть: средствами и методами укрепления							
		индивидуального здоровья, физического							
		самосовершенствования, ценностями физической							
		культуры личности для успешной социально-культурной							
		и профессиональной деятельности.							

No	
п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Профилактика травматизма и оказание первой помощи при травмах и обморожениях
2	Физическая культура и спорт в режиме труда и отдыха
3	Врачебный контроль и самоконтроль при занятиях физическими упражнениями
4	Основы рационального питания
5	Умение составлять планы для самостоятельных занятий физической культурой.
6	Спортивные игры
7	Занятия на тренажерах
8	Легкая атлетика
9	Ритмическая и атлетическая гимнастики
10	Плавание
11	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины: к.п.н., профессор Перов А.П.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Б1 Дисциплины

Б1.В Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору, в т.ч. элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Б1.В.ДВ.ЭФ Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.В.ДВ.ЭФ2 Прикладная физическая культура

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

										O man qu	рми обучения
				Объем уч		Виды контроля					
					В	Биды көш рози					
		ъ (в е.).		кон	нтактная	я работа			Z	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	Промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	1	-	19	-	-	18	ı	-	1	зачет	-
1	2	-	76	-	-	72	-	-	4	зачет	-
2	3	-	76	-	-	72	ı	-	4	зачет	-
2	4	-	76	-	_	72	-	-	4	зачет	-
3	5	-	57	-	-	54	ı	-	3	зачет	-
3	6	_	38	_	-	36	-	-	2	зачет	_

Заочная форма обучения

					Виды контроля								
				в часах									
					контактная работа						зачет/экзаме	задание/	
	b (B			на сессии						IЙ	Н	курсовая	
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е	зачетных единицах(з.е.)	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	CPC	промежуточный контроль		работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
1	1	0	58	4	-	-	-	-	54	0	-	-	
1	2	0	58	2	ı	ı	2	-	50	4	зачет	задание	
2	3	0	58	2	ı	ı	2	-	50	4	зачет	задание	
2	4	0	58	2	-	-	2	-	50	4	зачет	задание	
3	5	0	58	2	-	-	2	-	50	4	зачет	задание	
3	6	0	38	-	ı	ı	2	-	33	3	зачет	задание	

Цель(и) дисциплины — формирование здорового образа жизни и организации жизненноважных навыков в области физической культуры и спорта, укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

_	- peooba.	сообания к результатам обутения по дисциплине										
	Компете	нция(и), в фор	мировании		В результате освоения дисциплины							
	которой(і	ых) участвует		обучающийся должен:								
	код	наимено	ование									
	ОК – 8	Способность		знать:	научно-1	практи	ические	основы	физі	ической		
		использовать	методы и	культур	культуры и здорового образа жизни.							
		средства	физической	уметь:	использон	вать ′	творчески	средства	И	методы		
		культуры	для	физичес	ского вс	оспита	ния дл	я профе	ессио	нально-		
		обеспечения		личност	ТНОГО]	развития,	ı	физи	ческого		

Компете	нция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины							
которой(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:							
код	наименование								
	полноценной социальной	самосовершенствования, формирования здорового образа							
	и профессиональной	и стиля жизни.							
	деятельности	владеть: средствами и методами укрепления							
		индивидуального здоровья, физического							
		самосовершенствования, ценностями физической							
		культуры личности для успешной социально-культурной							
		и профессиональной деятельности.							

№ п/п											
1	Физическая культура и спорт в России										
2	Социально-биологические основы физического воспитания										
3	Характеристика заболеваний: причины возникновения, какие ограничения, какая										
	профилактика										
4	Физиология умственного, физического труда										
5	Оказание первой медицинской помощи										
6	Утренняя гигиеническая гимнастика. Назначение, методика использования, особенности.										
7	Спортивные подвижные игры										
8	Занятия на тренажерах										
9	Легкая атлетика										
10	Ритмическая и атлетическая гимнастики										
11	Плавание										

Автор-составитель рабочей программы учебной дисциплины: к.п.н., профессор Перов А.П.

Б2 Практики, в том числе НИР **Б2**.У Учебная практика

(индекс и наименование части блока программы)

Б2.У1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Объем уче	ебной ді	исципли	ІНЫ			Виды контроля	
					В	часах					•
	_	(B		кон	контактная работа					зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.)	всего			консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
1	2	3	108	-	_	_	30	72	6	зачет	_

Заочная форма обучения

			Оба	ьем пр	оизвод	Виды контроля							
				в часах								Виды көшрөги	
					конта	ктная р	абота				зачет/экзамен	задание/	
Курс	ъ (в ; ; ;				ессии		(a)		ый		курсовая работа (к.р.)/		
	Семес	трудоемкость зачетных единицах(з.е единицах)	зачетных единицах(з. единицах оза	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовой проект (к.п.)	
1	2	3	108	-	-	-	-	30	72	6	зачет	-	

Цель(и) дисциплины – расширение знаний студентов, связанных с устройством легкового и грузового автомобилей, колесным и гусеничным тракторами.

10002	ания к результатам обутения	110 A1104111111						
	етенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины обучающийся						
котор	ой(ых) участвует дисциплина	должен:						
код	наименование							
ПК-1	Способность анализировать	знать:						
	состояние и перспективы	- общее устройство и компоновку автомобилей и						
	развития наземных	тракторов;						
	транспортно-технологических	- методику разборки-сборки агрегатов и узлов						
	средств, их технологического	автомобилей и тракторов.						
	оборудования и комплексов	уметь:						
	на их базе	- идентифицировать и классифицировать механизмы						
ПСК-	Способность анализировать	и устройства, используемые в конструкции						
1.1	состояние и перспективы	автомобилей и тракторов при наличии чертежа или						
	развития автомобилей и	доступного для разборки образца и оценивать их						
	тракторов, их	качественные характеристики;						
	технологического	владеть:						
	оборудования и комплексов	- навыками выполнения разборно-сборочных и						
	на их базе	регулировочных работ на автомобиле или тракторе;						
		- навыками работы со специальной литературой.						

Itpu	пкое содержание дисциплины.
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Изучение и методики и проведение разборочно-сборочных работ агрегатов легкового автомобиля
2	
	Изучение и методики и проведение разборочно-сборочных работ агрегатов грузового автомобиля
3	Изучение и методики и проведение разборочно-сборочных работ агрегатов колесного
	трактора
4	Изучение и методики и проведение разборочно-сборочных работ агрегатов гусеничного
	трактора

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Константинова И.С.

Б2 Практики, в том числе НИР **Б2**.У Учебная практика

(индекс и наименование части блока программы)

Б2.У2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Виды контроля							
		в часах								, ,	1
		⊕		кон	нтактная	я работа	ì		72	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
2	4	2	72	-	-	-	30	38	4	зачет	-

Заочная форма обучения

				Объе	м учебн	ой дисц	иплин	Ы			Виды ко	нтропя
						в часа	ıx				элдэг не	in pour
		8			конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
ပ္	стр	Tb (B X s.e.))			на сес	ссии		le 1		њій		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
2	4	2	72	-	-	-	-	30	38	4	зачет	-

Цель(и) дисциплины:

- разъяснение сущности и значения информации в развитии современного общества;
- ознакомление с методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации;
- приобретение студентами навыков работы с компьютером как средством управления информацией и в глобальных компьютерных сетях;
- ознакомление студентов со стандартами безопасности и правилами эксплуатации вычислительной техники;
- предоставление информации об устройстве и технических характеристиках составных частей персональных ЭВМ, их взаимодействии между собой;
- развитие способности самостоятельно осуществлять информационный поиск;
- ознакомление с особенностями построения двух— и трёхмерных моделей машиностроительных деталей;
- ознакомление студентов с прикладными библиотеками системы проектирования Компас-3D.

	мпетенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины					
КОТО	орой(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:					
код	наименование						
ОПК-4	Обладает способностью к	знать:					
	самообразованию и	- классификацию корпусов, процессоров,					
	использованию в практической	материнских плат, внешних устройств системной					
	деятельности новых знаний и	платы и периферийных устройств ІВМ-					

	мпетенция(и), в формировании	В результате освоения дисциплины				
	ррой(ых) участвует дисциплина	обучающийся должен:				
код	наименование					
	умений, в том числе в новых	совместимых компьютеров; основные разделы				
	областях знаний, непосредственно	BIOS; правила безопасной работы с IBM-				
	не связанных со сферой	совместимым компьютером; правила работы с				
	профессиональной деятельности	текстовыми редакторами: Microsoft Word,				
ОПК-7	Обладает способностью понимать	Microsoft Excel, пакетом Open Office; основные				
	сущность и значение информации	приёмы получения трехмерных моделей;				
	в развитии современного	основные формообразующие операции для				
	информационного общества,	создания трехмерных моделей; основные приемы				
	сознавать опасности и угрозы,	разработки 2D-моделей в системе Компас-3D;				
	возникающие в этом процессе,	уметь:				
	соблюдать основные требования	- объяснять назначение основных устройств				
	информационной безопасности, в	компьютера; корректно выполнять сборку				
	том числе защиты	компьютера из предложенного набора				
	государственной тайны	компонентов и дать заключение об их				
ПК-7	Обладает способностью	работоспособности; выполнять настройку				
	разрабатывать с использованием	основных разделов базовой системы ввода-				
	информационных технологий	вывода; выполнять построение трехмерной				
	конструкторско-техническую	модели готового изделия или детали по ее				
	документацию для производства	двухмерному эскизу; пользоваться менеджером				
	новых или модернизируемых	библиотек и справочником материалов системы				
	образцов наземных транспортно-	проектирования Компас-3D;				
	технологических средств и их	владеть:				
	технологического оборудования	- навыками установки и подключения				
ПСК-	Обладает способностью	комплектующих устройств в корпус компьютера,				
1.6	разрабатывать с использованием	установки операционной системы; методами				
	информационных технологий	организации компьютерных сетей; основными				
	конструкторско-техническую	методами, способами и средствами получения,				
	документацию для производства	хранения, переработки информации; навыками				
	новых или модернизируемых	использования параметрической технологии				
	образцов автомобилей и тракторов	системы Компас-3D, импортирования				
	и их технологического	документов в другие системы				
	оборудования	автоматизированного проектирования				

Ttp#II	ос содержание дисциплины.
No	Темы (разделы) дисциплины
п/п	темы (разделы) дисциплины
1	Системный блок персонального ІВМ-совместимого компьютера
2	Периферийные устройства
3	Сети
4	Стандарты безопасности мониторов и системных блоков
5	Текстовые редакторы
6	IT технологии в проектировании машиностроительных изделий
7	Средства разработки 3D-моделей в системе Компас-3D
8	Средства разработки 2D-моделей в системе Компас-3D
9	Прикладные библиотеки системы проектирования Компас-3D

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Перегудов Н.Е.

Б2 Практики, в том числе НИР **Б2.П Производственная практика** (индекс и наименование части блока программы)

Б2.П1 Практика технологическая

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

	,			Очния фо	ррма обучения
№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
	Подготовительный этап:	Всего	Конс.	CPC	Ovveyy
1	- организационное собрание; - инструктаж по технике безопасности; - общее ознакомление с предприятием (подразделением).	10	4	6	Оценка знаний по вопросам ОТ и ТБ
2	Производственный этап:	72	24	48	Проверка документ ации
4	Заключительный этап:	20	2	18	Проверка отчета
		6	Зачет		
	ИТОГО	108			

Заочная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды п рабо включая рабо трудое	Формы текущего контроля		
	Подготовительный этап:	Всего	Конс.	CPC	Оценка
1	- организационное собрание; - инструктаж по технике безопасности; - общее ознакомление с предприятием (подразделением).	10	4	6	знаний по вопросам ОТ и ТБ
2	Производственный этап:	72	24	48	Проверка документ ации

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
4	Заключительный этап:	20	2	18	Проверка отчета
				6	зачет
	ОТОТИ			108	

Цель(и) дисциплины — углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных в ВУЗе при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин; ознакомление с предприятием; изучение технологических процессов производства тяговых и транспортно-технологических машин, средств комплексной механизации и автоматизации, а также приобретение начального опыта профессии технолога и подготовка к практической деятельности инженера механика по профилю специализации «Автомобили и тракторы».

Требова	ания к результатам обучения по дисциплине			
Ко	мпетенция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины		
	участвует дисциплина	обучающийся		
код	наименование	должен:		
ПК-4	Способность определять способы достижения	В результате прохождения		
	целей проекта, выявлять приоритеты решения	первой производственной практики		
	задач при производстве, модернизации и	студент должен знать:		
	ремонте наземных транспортно-			
	технологических средств, их технологического	управление базовым предприятием,		
	оборудования и комплексов на их базе	а также деятельность основных		
ПК-5	Способность разрабатывать конкретные	служб, цехов и отделов		
	варианты решения проблем производства,	предприятия;		
	1 1 1	-организацию производственного		
	<u> </u>	процесса изготовления тяговых и		
	проводить анализ этих вариантов, осуществлять			
		машин и применяемые средства		
		комплексной механизации и		
	многокритериальности и неопределенности	автоматизации;		
ПК-10	Способность разрабатывать технологическую			
		подъемно-транспортное и		
	модернизации, эксплуатации, технического			
	<u> </u>	заготовительных, механических и		
	1 1	сборочных цехов;		
ПС 11	технологического и оборудования	технологические процессы		
ПК-11		изготовления типовых деталей и		
		сборочных единиц, изучаемых		
	производства и эксплуатации наземных	-назначение, состав и структуру		
	транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	технологической документации,		
ПК-13		используемой при изготовлении		
11K-13	Способность организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных	машин, а также правила ее		
	транспортно- технологических средств и	разработки и оформления;		
	комплексов	-права и обязанности технолога		
ПК-17	Способность разрабатывать меры по	при производстве машин;		
11117-1/	повышению эффективности использования			
	оборудования	техники безопасности при		
ПСК-		производстве машин.		
11011-	способность определить способы достижения	1		

Ко	мпетенция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины			
	участвует дисциплина	обучающийся			
код	наименование	должен:			
1.3	целей проекта, выявлять приоритеты решения	-выполнять несложные функции			
	задач при производстве, модернизации и	технолога по сопровождению и			
	ремонте автомобилей и тракторов, их	контролю этапов			
	технологического оборудования и комплексов	производственного процесса			
	на их базе	изготовления машин;			
ПСК-	Способность разрабатывать конкретные	-разрабатывать, оформлять и			
1.4	варианты решения проблем производства,	свободно читать основную			
	модернизации и ремонта автомобилей и	технологическую документацию;			
	тракторов, проводить анализ этих вариантов,				
	осуществлять прогнозирование последствий,	технологической оснастки;			
	находить компромиссные решения в условиях				
	многокритериальности и неопределенности	изготовленной типовой деталью в			
ПСК-					
1.8					
	модернизации, эксплуатации, технического	-анализировать грузопотоки цехов			
	обслуживания и ремонта автомобилей и	и находить варианты их			
	тракторов	сокращения;			
ПСК-	Способность осуществлять контроль за	-использовать техническую			
1.9	1 1 1				
	производства и эксплуатации наземных	техническую и нормативную			
	автомобилей и тракторов и их технологического				
	оборудования	технологических задач.			
ПСК-	Способность организовывать процесс				
1.11	производства узлов и агрегатов автомобилей и				
	тракторов				

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Подготовительный этап
2	Производственный этап
3	Заключительный этап

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Кирсанов Ф.А.

Б2 Практики, в том числе НИР **Б2**.П Производственная практика

(индекс и наименование части блока программы)

Б2.П2 Конструкторская практика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем производственной практики Виды контроля в часах контактная работа зачет/экзамен задание/ грудоемкость (в промежуточный единицах(з.е.) Семестр курсовая зачетных единицах) практические консультации работа (к.р.)/ лаб. работы курсовой занятия лекции CPC всего проект (к.п.)

30

72

зачет

											Заочная ф	орма обучения
			O	бъем пр	оизвод	ственно	й прак	тики			Виды ко	постно
						в часа	ıx					P
					контан	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
	Тр	Ъ (в с .e.).			на се	ссии		o o		ый		курсовая работа (к.р.)/
Kypc		трудоемкость зачетных единицах(з.е	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовой проект (к.п.)
					ла	иря	KOF	Me				
5	10	3	108	-	-	-	ı	30	72	6	зачет	_

Цель(и) практики — закрепление и углубление теоретических знаний обучающихся, полученных в университете и на производстве, а также подготовка к практической профессиональной деятельности.

Требования к результатам обучения по практике

4

8

3

108

Ком	петенция(и), в формировании которой(ых) участвует	В результате прохождения		
	практика	практики		
код	наименование	обучающийся должен		
		приобрести следующие		
		практические навыки и		
		умения:		
ПК – 4	Способность определять способы достижения целей	- составления		
	проекта, выявлять приоритеты решения задач при	нормативных документов,		
	производстве, модернизации и ремонте наземных	относящихся к		
		профессиональной		
	технологического оборудования и комплексов на их	деятельности;		
	базе	- приобретения новых		
$\Pi K - 5$	Способность разрабатывать конкретные варианты	знаний в области своей		
	решения проблем производства, модернизации и	профессиональной		
	ремонта наземных транспортно-технологических	деятельности;		
	средств, проводить анализ этих вариантов,	- владения основными		
	осуществлять прогнозирование последствий, находить	методами, способами и		
	компромиссные решения в условиях	средствами получения,		
	многокритериальности и неопределенности	хранения, переработки		

Ком	петенция(и), в формировании которой(ых) участвует	В результате прохождения
	практика	практики
код	наименование	обучающийся должен
		приобрести следующие
		практические навыки и
		умения:
$\Pi K - 6$	Способность использовать прикладные программы	информации;
	расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-	- использования
	технологических средств и их технологического	нормативных документов
	оборудования	по качеству,
ПК – 7	Способность разрабатывать с использованием	стандартизации и
		сертификации продуктов и
	техническую документацию для производства новых	
	или модернизируемых образцов наземных транспортно-	
	технологических средств и их технологического	
	оборудования	
ПК – 8	Способность разрабатывать технические условия,	
	стандарты и технические описания наземных	
	транспортно-технологических средств и их	
	технологического оборудования	
ПК – 9	Способность сравнивать по критериям оценки	
	проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований	
	надежности, технологичности, безопасности, охраны	
	окружающей среды и конкурентоспособности	
ПК – 16	Способность составлять планы, программы, графики	
	работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую	
	техническую документацию	
ПСК –	Способность определять способы достижения целей	
1.3	проекта, выявлять приоритеты решения задач при	
	производстве, модернизации и ремонте автомобилей и	
	тракторов, их технологического оборудования и	
	комплексов на их базе	
ПСК –	Способность разрабатывать конкретные варианты	
1.4	решения проблем производства, модернизации и	
1.1	ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ	
	этих вариантов, осуществлять прогнозирование	
	последствий, находить компромиссные решения в	
	условиях многокритериальности и неопределенности	
ПСК –	Способность использовать прикладные программы	
1.5	расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и	
1.5	тракторов	
ПСК –	Способность разрабатывать с использованием	
1.6	информационных технологий, конструкторско-	
	техническую документацию для производства новых	
	или модернизируемых образцов автомобилей и	
	тракторов и их технологического оборудования	
ПСК –	Способность разрабатывать технические условия,	
1.7	стандарты и технические описания автомобилей и	
1.,	тракторов	
	1 Paul op on	

Краткое содержание практики:

Ttp#III.	краткое содержание практики:						
№ п/п	Темы (разделы) практики						
1	Подготовительный этап:						
	- организационное собрание;						
	- инструктаж по технике безопасности;						
	- общее ознакомление с предприятием (подразделением).						
2	Производственный этап:						
	- изучение технологии производства;						

№ п/п	Темы (разделы) практики							
	- изучение конструкторской документации;							
	- изучение технологического оборудования;							
	- изучение организации производства;							
	- работа в отделе главного конструктора.							
3	Заключительный этап:							
	- обработка и анализ полученной информации;							
	- подготовка отчета по практике.							

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Гребеньков Д.В.

Б2 Практики, в том числе НИР **Б2**.П Производственная практика

(индекс и наименование части блока программы)

Б2.П3 Эксплуатационная практика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем учебной дисциплины Виды контроля в часах зачет/экзамен задание/ грудоемкость (в контактная работа единицах(3.е.)) промежуточный Семестр курсовая зачетных практические работа консультации лаб. работы занятия (ĸ.p.)/ лекции CPC всего курсовой проект (к.п.)

30

72

зачет

											Заочная фо	рма обучения
				Объег	м учебн	ой дисц	иплин	Ы			Виды ко	нтроля
						в часа	ıx					1
		~			конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
ပ	стр	Tb (B X S.e.))			на сес		ı	1 e		њій		курсовая работа
Kypc	Семестр	Трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионые консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
6	12	3	108	_	_	_	_	30	72	6	зачет	_

Цель(и) дисциплины — закрепление и углубление теоретических знаний обучающихся, полученных в университете и на производстве, а также подготовка к практической профессиональной деятельности; развитие системы компетенций и получение практических навыков по решению инженерных задач, планированию производства, организации и эффективному использованию подвижного состава в целом, а так же организации и выполнению технического обслуживания и технической диагностики машин; приобретение начального опыта в выполнении обязанностей (функций) специалиста ИТС предприятия и умения применять полученные знания и навыки для выполнения практических действий и принятия самостоятельных решений по различным практическим вопросам.

Требования к результатам обучения по дисциплине

10

5

3

108

	енция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины
	участвует дисциплина	обучающийся должен:
код	наименование	
ПК-10	Способность разрабатывать	
	технологическую документацию для	знать:
	производства, модернизации,	- организацию производственных процессов
	эксплуатации, технического	эксплуатации, обслуживания и ремонта
	обслуживания и ремонта наземных	подвижного состава на предприятии;
	транспортно-технологических средств	- методику расчета показателей
	и их технологического оборудования	экономической эффективности при
ПК-14	Способность организовывать работу по	эксплуатации машины;
	эксплуатации наземных транспортно-	уметь:
	технологических средств и комплексов	-комплектовать машинно-тракторные
ПК-15	Способность организовывать	агрегаты и выбирать режимы их работы;

Компет	генция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины
	участвует дисциплина	обучающийся должен:
код	наименование	
	технический контроль при	- организовывать в конкретных условиях
	исследовании, проектировании,	техническую эксплуатацию подвижного
	производстве и эксплуатации	состава;
	наземных транспортно-	- организовывать в конкретных условиях
	технологических средств и их	устранение неисправностей и отказов машин
	технологического оборудования	с целью обеспечения их постоянной
ПСК-	Способность разрабатывать	работоспособности в течение срока службы с
1.8	технологическую документацию для	минимальными затратами;
	производства, модернизации,	владеть:
	эксплуатации, технического	- практическими навыками выполнения
	обслуживания и ремонта автомобилей	основных операций по техническому
	и тракторов	обслуживанию, ремонту и
ПСК-	Способность организовывать работу по	диагностированию машин;
1.12	эксплуатации автомобилей и тракторов	- навыками работ по поддержанию машин и
ПСК-	Способность организовывать	оборудования в работоспособном состоянии
1.13		с использованием новейших технологий;
	исследовании, проектировании,	- навыками определения эксплуатационных
	производстве и эксплуатации	затрат, расчета показателей экономической
	автомобилей и тракторов и их	эффективности и себестоимости
	технологического оборудования	выполняемых работ.

No	Темы (разделы) дисциплины
Π/Π 1	Изучение технологии выполнения регламентных работ
2	Изучение технологической документации;
3	Изучение технологического оборудования;
4	Изучение организации производства

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Константинова И.С.

Б2 Практики, в том числе НИР **Б2**.П Производственная практика

(индекс и наименование части блока программы)

Б2.П4 Научно-исследовательская работа

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения Объем научно-исследовательской работы Виды контроля в часах грудоемкость (в контактная работа зачет/экзамен задание/ промежуточный единицах(з.е.) курсовая Семестр зачетных епинипах) практические консультации работа (к.р.)/ контроль лаб. работы занятия курсовой лекции CPC всего проект (к.п.) 97 5 10 3 108 зачет

											Заочная ф	орма обучения
			Объе	м научн	ю-иссле	едовател	іьской	работы]		Виды ко	ритроля
						в часа	X				, ,	1
					конта	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
၁	тр	Tb (B x s.e.).			на се		1	9 _		ый		курсовая работа (к.р.)/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовой проект (к.п.)
6	12	3	108	-	-	-	-	5	97	6	зачет	-

Цель(и) дисциплины – расширение и углубление знаний студентов в области теоретических основ изучаемых дисциплин, получение и развитие определенных практических навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности; проведение научных изысканий для решения актуальных задач, выдвигаемых наукой и практикой; вырабатывание навыков грамотно излагать результаты собственных научных исследований (отчеты, рефераты, доклады и др.) и способность аргументировано защищать и обосновывать полученные результаты; прививание навыков пользователей вычислительной техники при проведении научных исследований и обработке полученных результатов; широкое внедрение новых информационных технологий при проведении НИР, обеспечение информационно-программной поддержки изысканий и сопровождение полученных результатов; формирование системной методологии познания разнообразных объектов, принципов и способов их исследования; проведение индивидуальной работы по формированию у студентов системного мышления в новых условиях экономического развития и становления рыночных отношений в РФ; подготовка и отбор молодых кадров для поступления в аспирантуру и дальнейшее их использование в вузах, организациях и на предприятиях РФ.

	Комі	петенция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины		
		участвует дисциплина	обучающийся должен:		
]	код	наименование			
OΓ	IK – 6	способность самостоятельно или в составе	знать: современные методы		
		группы вести научный поиск, реализуя	научного исследования; этапы		
		специальные средства и методы получения	научно-исследовательской работы;		
		нового знания	методики расчета и		
П	K – 1	способность анализировать состояние и	экспериментальное определение		

Ком	петенция(и), в формировании которой(ых)	В результате освоения дисциплины
	участвует дисциплина	обучающийся должен:
код	наименование	
	перспективы развития наземных транспортно-	
		характеристик агрегатов и узлов,
	технологического оборудования и комплексов	
	на их базе	технологических средств.
$\Pi K - 2$	1 ''	уметь: работать с научной
	экспериментальные научные исследования по	
	1 1	обзоры; решать отдельные
	совершенствования наземных транспортно-	теоретические задачи;
	технологических средств, их	
	технологического оборудования и создания	
	комплексов на их базе	пользоваться лабораторным
	1 ' '	оборудованием; докладывать
$\Pi K - 3$	организационное обеспечение исследований,	
	анализ результатов и разработку предложений	
	по их реализации	научно-практических конференциях;
ПК – 6	1	работать в реальных условиях в
	программы расчета узлов, агрегатов и систем	
	транспортно-технологических средств и их	коллективах; пользоваться
	технологического оборудования	справочной, патентной и нормативно-
ПК – 9	способность сравнивать по критериям оценки	технической документацией по
	проектируемые узлы и агрегаты с учетом	направлению своей
	требований надежности, технологичности,	профессиональной деятельности;
	безопасности, охраны окружающей среды и	самостоятельно применять средства
	конкурентоспособности	ЭВМ и программирования при
ПСК –	1	исследовании различных систем и
1.1	1	агрегатов автомобилей и тракторов.
	тракторов, их технологического оборудования	владеть: техникой и планированием
	и комплексов на их базе	эксперимента; навыками
	способность проводить теоретические и	=
1.2	экспериментальные научные исследования по	исследовательской деятельности;
	поиску и проверке новых идей	навыками грамотного изложения
	совершенствования автомобилей и тракторов	результатов собственных научных
ПСК –	способность использовать прикладные	исследований и способностью
1.5	программы расчета узлов, агрегатов и систем	аргументировано защищать и
	автомобилей и тракторов	обосновывать полученные
		результаты.

Kpa	ткое содержание дисциплины:						
No	Темы (разделы) дисциплины						
п/п	Commanda (Commanda Commanda Co						
1	Современные виды биотоплива и технологии их получения						
2	Современные конструкционные полимерные композиционные материалы для						
	производства автомобилей						
3	Современные технологии восстановления изношенных деталей автомобилей						
	полимерными композиционными материалами						
4	Компьютерная диагностика автомобилей						
5	Компьютерная диагностика энергонасыщенных тракторов						
6	Конструкционное и технологическое обеспечение надежности деталей и сборочных						
	единиц машин						
7	Разработка трансмиссий с использованием двойного двухпоточного сцепления, методик						
	расчета и проектирования трансмиссий с переключением под нагрузкой						
8	Тенденции развития бесступенчатых автоматических передач						
9	Тенденции развития систем, узлов и агрегатов автомобилей и тракторов						
10	Тенденции развития CAD/CAE/CAM/PDM/PLM систем современного автомобиле и						
	тракторостроения и машиностроения в целом						

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины							
11	Тенденции развития систем компьютерной математики для инженеров							
12	Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте, в транспортном							
	машиностроении и сервисном обслуживании							

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Гребеньков Д.В.

Б2 Практики, в том числе НИР **Б2**.П Производственная практика

(индекс и наименование части блока программы)

Б1.П5 Преддипломная практика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

										T	pinter o o j rentar
				Виды контроля							
					В	часах				элдэг не	p ov
	0.	(B)		кон	нтактная	я работа	ı		й	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
5	10	15	540	-	-	-	52	472	16	зачет	-

Заочная форма обучения

			Объе	ем научн	Виды контроля							
						в часа	X					r
					конта	стная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
0	ďΓ	гь (в « е.).			на се			e		ый	курсовая работа (к.р.)/	
Kypc	Семестр	рудоемкость зачетных единицах(з.е			ľЫ	хие	ии	межсессионные консультации	CD C	промежуточный контроль		курсовой проект (к.п.)
		дое! заче ини	всего	лекции	работы	практические занятия	консультации	эссио ульт	CPC	межуточі контроль		npoeki (kiii.)
		тру		лек	лаб. р	акти зан	нсул	эжсе		Ipow		
					ЛЕ	dıı	KOI	M(
6	12	15	540	-	-	-	-	52	472	16	зачет	-

Цель(и) практики - практическая подготовка студента к самостоятельной работе в должности инженера конструкторского бюро или структурного подразделения по технической эксплуатации мобильных машин машиностроительных, промышленных, автотранспортных, дилерских и др. предприятий; сбор необходимого материала для выполнения дипломного проекта.

Компе	тенция(и), в формировании которой(ых) участвует	В результате освоения		
	дисциплина	дисциплины		
код	наименование	обучающийся должен:		
ОПК-1	способность решать задачи профессиональной	знать:		
	деятельности на основе информационной и	- основы информационной		
	библиографической культуры с применением	и библиографической		
	информационно-коммуникационных технологий и	культуры с применением		
	с учетом основных требований информационной	информационно-		
	безопасности	коммуникационных		
ОПК-4	способность самостоятельно приобретать с	технологий, основные		
	помощью информационных технологий и	требования		
	использовать в практической деятельности новые	информационной		
	знания и умения, в том числе в новых областях	безопасности;		
	знаний, непосредственно не связанных со сферой	- основы организации		
	деятельности	своего труда,		
ОПК-5	способность на научной основе организовать свой	самостоятельной оценки		
	труд, самостоятельно оценивать результаты своей	результатов своей		
	деятельности	деятельности;		

Компет	сенция(и), в формировании которой(ых) участвует	В результате освоения		
	дисциплина	дисциплины		
код	наименование	обучающийся должен:		
ОПК-6	способность самостоятельно или в составе группы	- состояние и перспективы		
	вести научный поиск, реализуя специальные	развития наземных		
	средства и методы получения нового знания	транспортно-		
ПК-1	способность анализировать состояние и	технологических средств, их		
	перспективы развития наземных транспортно-	технологического		
	технологических средств, их технологического	оборудования и комплексов		
	оборудования и комплексов на их базе	на их базе;		
ПК-2	способность проводить теоретические и	- варианты решения		
	экспериментальные научные исследования по	проблем производства,		
	поиску и проверке новых идей совершенствования	модернизации и ремонта		
	наземных транспортно-технологических средств,	наземных транспортно-		
	их технологического оборудования и создания	технологических средств.		
	комплексов на их базе	уметь:		
ПК-5	способность разрабатывать конкретные варианты	- использовать		
	решения проблем производства, модернизации и	прикладные программы		
	ремонта наземных транспортно-технологических	расчета узлов, агрегатов и		
	средств, проводить анализ этих вариантов,	систем транспортно-		
	осуществлять прогнозирование последствий,	технологических средств и		
	находить компромиссные решения в условиях	их технологического		
	многокритериальности и неопределенности	оборудования;		
ПК-6	способность использовать прикладные программы	- анализировать состояние		
	расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-	и перспективы развития		
	технологических средств и их технологического	автомобилей и тракторов, их		
THE O	оборудования	технологического		
ПК-9	способность сравнивать по критериям оценки	оборудования и комплексов на их базе;		
	проектируемые узлы и агрегаты с учетом	владеть:		
	требований надежности, технологичности,	- навыками проведения		
	безопасности, охраны окружающей среды и	теоретических и		
ПСК-1.1	конкурентоспособности	экспериментальных		
IICK-1.1	способность анализировать состояние и	научных исследований по		
	перспективы развития автомобилей и тракторов,	поиску и проверке новых		
	их технологического оборудования и комплексов на их базе	идей совершенствования		
ПСК-1.2	па их оазе способность проводить теоретические и	автомобилей и тракторов;		
11CK-1.2	экспериментальные научные исследования по	- навыками решения		
	поиску и проверке новых идей совершенствования	проблем производства,		
	автомобилей и тракторов	модернизации и ремонта		
ПСК-1.4	способность разрабатывать конкретные варианты	автомобилей и тракторов,		
11CIX-1.T	решения проблем производства, модернизации и	проведения анализа этих		
	ремонта автомобилей и тракторов, проводить	вариантов, осуществления		
	анализ этих вариантов, осуществлять	прогнозирования		
	прогнозирование последствий, находить	последствий, нахождения		
	компромиссные решения в условиях	компромиссных решений в		
	многокритериальности и неопределенности	условиях		
	LL	многокритериальности и		
		неопределенности.		

Краткое содержание практики:

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Организационное собрание. Получение задания на дипломный проект
2	Инструктаж по технике безопасности на предприятии
3	Работа в конструкторском (производственно-техническом) отделе завода
4	Работа в экспериментальном (производственном, ремонтном) цехе
5	Работа в отделе охраны труда

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
6	Работа в планово-экономическом отделе
7	Сбор, обработка, анализ и систематизация конструкторско-технической документации и литературного материала
8	Оформление отчета по практике и его сдача

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы практики: к.т.н., доцент Новожилов Б.А.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

БЗ Государственная итоговая аттестация

(индекс и наименование части блока программы)

Б3.2 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Объем уч	ебной д	цисципл	ины			Виды ко	нтроля
					В	часах				Виды ке	прозы
	_	(B)		КОН	нтактная	я работа	l		7.	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.		лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	CPC	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
5	10	8	288	-	-	-	28	260	-	защита ВКР	ВКР

количество таблиц в зависимости от форм обучения

Заочная форма обучения

											эиолиил ф	орми обучения
				Объем	і учебно	й дисци	иплины	1			Виды ко	подтно
						в часах	X				, ,	•
					конта	стная ра	бота			зачет/экзамен задание/		задание/
	Тр	.e.).			на се			ပ		ый	and a	курсовая
Kypc	Семестр	рудоемкость зачетных единицах(з.е				O	Z	межсессионные консультации		промежуточный контроль		работа (к.р.)/ курсовой
X	Cel	емк нетл ища	всего	И	работы	практические занятия	консультации	сжсессионны консультации	CPC	межуточ контроль		проект (к.п.)
		/ДО 3а ^т цин		лекции	ao	ктичесн занятия	IbTä	эссі		иеж сон		
		тру		лек	6. p	кт.	icy.	жс		pon		
					лаб.	edii.	КОН	Me		E.		
6	12	8	288	-	-	-	-	28	260	0	защита ВКР	ВКР

Цель(и) дисциплины – систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков, полученных за период обучения; увязка теоретических знаний с практикой конструирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов.

Треоова	ния к результатам обучения по дисциплине			
Компе	тенция(и), в формировании которой(ых) участвует	В результате освоения		
	дисциплина	дисциплины обучающийся		
код	наименование	должен:		
OK – 4	Способность использовать основы экономических	знать: методы регистрации и		
	знаний в различных сферах жизнедеятельности	обработки экспериментальных		
ОПК – 5	Способность на научной основе организовать свой	данных; современные методы		
	труд, самостоятельно оценивать результаты своей	конструирования и расчета		
	деятельности	наземных транспортно-		
ОПК – 6	Способность самостоятельно или в составе группы	технологических машин (в том		
	вести научный поиск, реализуя специальные	числе с использованием		
	средства и методы получения нового знания	систем автоматизированного		
ПК – 1	Способность анализировать состояние и	проектирования); методы		
	перспективы развития наземных транспортно-	моделирования механических		
	технологических средств, их технологического	и биомеханических систем;		
	оборудования и комплексов на их базе	методы оценки адекватности		
$\Pi K - 2$	Способность проводить теоретические и	расчетных моделей; методы и		
		критерии оптимизации.		
	поиску и проверке новых идей совершенствования	уметь: сформулировать задачу		
	наземных транспортно-технологических средств, их	исследования или		

Компе	тенция(и), в формировании которой(ых) участвует	В результате освоения
	дисциплина	дисциплины обучающийся
код	наименование	должен:
	технологического оборудования и создания комплексов на их базе	проектирования в области машиностроения, определить
ПК – 4	Способность определять способы достижения целей	
1111 – 4	проекта, выявлять приоритеты решения задач при	
	производстве, модернизации и ремонте наземных	
		средств.
	технологического оборудования и комплексов на их	-
	базе	навыками в области
ПК – 5	Способность разрабатывать конкретные варианты	конструирования, расчета,
	решения проблем производства, модернизации и	
	ремонта наземных транспортно-технологических	
		параметров и режимов работы
		автомобилей и тракторов, их
	находить компромиссные решения в условиях	
ПС	многокритериальности и неопределенности	методологией оценки
ПК – 6	Способность использовать прикладные программы	нагрузочных режимов узлов и
	расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-	деталей наземных транспортно-технологических
	технологических средств и их технологического	машин; методологией расчета
ПК – 7	оборудования Способность разрабатывать с использованием	узлов и деталей с учетом
1110 – /	информационных технологий конструкторско-	особенностей их конструкции
	техническую документацию для производства	
	новых или модернизируемых образцов наземных	методологией планирования
	транспортно-технологических средств и их	эксперимента; методологией
	технологического оборудования	разработки математических
ПК – 8	Способность разрабатывать технические условия,	моделей процессов
	стандарты и технические описания наземных	функционирования наземных
	транспортно-технологических средств и их	транспортно-технологических
	технологического оборудования	машин и комплексов;
ПК – 9	Способность сравнивать по критериям оценки	способностью анализировать
	проектируемые узлы и агрегаты с учетом	значительную по объему и
	требований надежности, технологичности,	разностороннюю по содержанию информацию при
	безопасности, охраны окружающей среды и	решении инженерных задач на
ПІ/ 10	конкурентоспособности	основе теоретических и
ПК – 10	Способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации,	практических знаний,
	документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и	полученных за период
	ремонта наземных транспортно-технологических	обучения; технической
	средств и их технологического и оборудования	подготовленностью при
ПК – 16	Способность составлять планы, программы,	выборе рациональной
	графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и	конструкции машины, ее
	другую техническую документацию	привода и узлов.
$\Pi K - 17$	Способность разрабатывать меры по повышению	
	эффективности использования оборудования	
ПСК –	Способность анализировать состояние и	
1.1	перспективы развития автомобилей и тракторов, их	
	технологического оборудования и комплексов на их	
ПСИ	Gase	
ПСК – 1.2	Способность проводить теоретические и	
1.2	экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования	
	автомобилей и тракторов	
ПСК –	Способность определять способы достижения целей	
1.3	проекта, выявлять приоритеты решения задач при	
	триоритеты решения зидат при	<u> </u>

Компе	етенция(и), в формировании которой(ых) участвует	В результате освоения
	дисциплина	дисциплины обучающийся
код	наименование	должен:
	производстве, модернизации и ремонте	
	автомобилей и тракторов, их технологического	
	оборудования и комплексов на их базе	
ПСК –	Способность разрабатывать конкретные варианты	
1.4	решения проблем производства, модернизации и	
	ремонта автомобилей и тракторов, проводить	
	анализ этих вариантов, осуществлять	
	прогнозирование последствий, находить	
	компромиссные решения в условиях	
	многокритериальности и неопределенности	
ПСК –	Способность использовать прикладные программы	
1.5	расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и	
	тракторов	
ПСК –	Способность разрабатывать с использованием	
1.6	информационных технологий, конструкторско-	
	техническую документацию для производства	
	новых или модернизируемых образцов автомобилей	
	и тракторов и их технологического оборудования	
ПСК –	Способность разрабатывать технические условия,	
1.7	стандарты и технические описания автомобилей и	
	тракторов	
ПСК –	Способность разрабатывать технологическую	
1.8	документацию для производства, модернизации,	
	эксплуатации, технического обслуживания и	
	ремонта автомобилей и тракторов	

npa	раткое содержание дисциплины:							
№ п/п	Темы (разделы) дисциплины							
1	Введение							
2	Основная часть ВКР							
3	Заключение							
4	Список источников							

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.т.н., доцент Гребеньков Д.В.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

ФТД. Факультативы

(индекс и наименование части блока программы)

ФТД1 Элементарная математика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Виды контроля							
					В	часах				ziigzi keirip eizi	
		<u>в</u>		кон	нтактная	я работа	l		,Z	зачет/экзамен	задание/
သွ	стр	a ≻ o							191		курсовая
Kypc	емес	рудоемкость зачетных единицах(з.е			TbI	практические занятия	консультации		точный		работа (к.р.)/
1	Ce	ем чет ица	всего	лекции	рабо	ктичесі	эта	CPC			курсовой
				екі	_	ТИТ	Уш		промежу контр		проект (к.п.)
		тру		ц	лаб.	32 32	ЭНС		100. A		
		•			5						
1	1	2	72	18	-	18	_	32	4	зачет	-

Заочная форма обучения

				Объег	м учебн	Виды контроля						
						в часа	Биды ке	птроли				
		8			конта	ктная ра	абота				зачет/экзамен	задание/
ပ	тр	ть (в х .e.))						ЫЙ		курсовая работа		
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	1	1	36	2	-	4	-	-	30	-		
1	2	1	36	-	-	-	2	_	32	2	зачет	_

Цель(и) дисциплины – актуализация школьного математического аппарата;

- повторение основных разделов математики, изученных в школьном курсе и лежащих в основе изучения курсов математики вуза;
- овладения студентами математическим аппаратом, помогающим анализировать, моделировать и решать современные прикладные задачи в области биотехнических систем и технологий на основе школьного курса.

Требования к результатам обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории комплексного переменного, теории вероятностей;

уметь: применять школьные математические методы;

владеть: методами решения алгебраических уравнений, элементами дифференциального и интегрального исчисления, аналитической геометрии, теории вероятностей, векторнокоординатного метода.

Краткое содержание дисциплины:

No	Темы (разделы) дисциплины							
Π/Π	темы (разделы) дисциплины							
1	Уравнения и неравенства							
2	Функции и графики							
3	Тригонометрия							
4	Дифференциальное исчисление							
5	Комплексные числа.							
6	Векторы в пространстве.							

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
7	Интегральное исчисление.
8	Теория вероятностей
9	Геометрия.

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к.ф-м.н., доцент А.А. Аксёнов

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

ФТД Факультативы

(индекс и наименование части блока программы)

ФТД2 Элементарная физика

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Объем уче	бной ди			Виды контроля			
					В	часах				, ,	1
		(B		КОН	тактная	я работа	ì		72	зачет/экзамен	задание/
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	1	2	72	18	-	18	-	32	4	зачет	-

Заочная форма обучения

				Объег	м учебн	ой дисп	иплин	ны			Виды ко	нтроля
				I		Виды көшүөгы						
		~		контактная работа							зачет/экзамен	задание/
၁	стр	Tb (B X i.e.))		на сессии						њій		курсовая работа
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	СРС	промежуточный контроль		(к.р.)/ курсовой проект (к.п.)
1	0	1	36	2	-	4	-	-	30	-		
1	1	1	36	-	-	-	2	2	32	2	зачет	-

Цель(и) дисциплины – дать студентам знания фундаментальных физических законов, теорий, методов классической физики (в рамках программы ЕГЭ);

- обеспечить соответствие «входных» знаний студента, необходимых для изучения дисциплины «Физика», требуемому пороговому уровню;
- сформировать первичные навыки обработки результатов физического эксперимента;
- заложить основы применения элементов высшей математики для решения физических задач.

Требования к результатам обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества. **Уметь:** применять дифференцирование и интегрирование для решения типовых физических задач;

Владеть: навыками обработки и представления результатов физического эксперимента.

Краткое содержание дисциплины:

	√ <u>∘</u> /π	Темы (разделы) дисциплины
1	1	Физические основы механики
2	2	Молекулярная физика и термодинамика
3	3	Электростатика

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: доц., к.ф.-м.н. Ю.В. Грызов

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

ФТД Факультативы

(индекс и наименование части блока программы)

ФТДЗ Социальная адаптация

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Очная форма обучения

				Виды контроля								
					В	часах						
	d	.e (B		КОН	тактная	і работа	'nZ	зачет/экзамен	задание/			
Kypc	Семестр	трудоемкость зачетных единицах(з.е	всего	лекции	лаб. работы	практические занятия	консультации	СРС	промежуточный контроль		курсовая работа (к.р.)/ курсовой проект (к.п.)	
1	1	2	72	18	-	18	-	32	4	зачет	-	

Заочная форма обучения

				Виды контроля								
						Виды ко	произ					
		Φ.			контаг	ктная ра	бота				зачет/экзамен	задание/
0	dт	гь (в к .e.))			на сес	ссии		o		ый		курсовая работа (к.р.)/
Kypc	Семестр	косл НБГУ Х(3.				<u>e</u>	И	іны іны		очный		курсовой
×	Ce	трудоемкость зачетных единицах(з.е.	всего	Z	работы	практические занятия	консультации	межсессионные консультации	CPC	L Dd		проект (к.п.)
		удс 3 а (ин		лекции	pa6	ктичесі занятия	льт	есс		промежу контј		
		ТЪ		ле	лаб.]	акт зағ	ЭСУ	Эжс		odi		
					Ĕ	dп	KO]	M M				
1	0	1	36	2	-	4	-	-	30	-	-	-
1	1	1	36	-	-	-	2	2	32	2	зачет	-

Цель(и) дисциплины — является получение базовых знаний о социальной адаптации личности, изучение методик диагностики и способов проектирования адаптационного процесса, формирование личностной готовности к процессу эффективной социальной адаптации.

Требования к результатам обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- алгоритм социальной адаптации личности, способы социальной адаптации и социализации;
 - особенности стадий и уровней социальной адаптации;

Уметь:

- подбирать адекватные конкретной социальной группе способы диагностики психологических особенностей, способствующих эффективной адаптации;
- применять алгоритм социальной адаптации и психологической поддержки для разных социальных ситуаций;

Владеть

- навыками использования знаний современной психологической теории и практических методов в сфере социальной адаптации;
 - -навыками диагностики и коррекции проблем социальной адаптации личности.

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины
1	Теоретические и методологические аспекты изучения социальной адаптации личности
2	Специфика социальной адаптации
3	Практические аспекты социальной адаптации

Автор(ы)-составитель(и) рабочей программы учебной дисциплины: к. психол.н., доц. Мактамкулова Г.А.