

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Макуев Валентин Анатольевич  
Должность: Заместитель директора по учебной работе  
Дата подписания: 15.07.2024 10:46:20  
Уникальный программный ключ:  
a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1



Приложение 2

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Московский государственный технический университет**  
**имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»**  
**(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

---

## **АТЛАС АННОТАЦИЙ**

**основной профессиональной образовательной программы**  
**высшего образования МГТУ им. Н.Э. Баумана**  
**по направлению подготовки**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**  
**направленность**  
**Автомобиле- и тракторостроение**  
**(23.03.02/31)**

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Безопасность жизнедеятельности**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ10 «Автоматизация технологических процессов, оборудование и безопасность производств» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - обеспечить будущих специалистов необходимыми теоретическими и практическими знаниями в области производственной и экологической безопасности и при чрезвычайных ситуациях.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	18	18
Подготовка к рубежному контролю	3	3
Выполнение расчетно-графической работы	6	6
Подготовка к контрольной работе	3	3
Другие виды самостоятельной работы	21.75	21.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	«Основы трудового законодательства»	4	0	8	12

<b>2</b>	«Производственная безопасность»	10	0	20	27
<b>3</b>	«Экологическая безопасность»	4	0	8	15
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>54</b>

**\*в том числе, в форме** практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**История**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К7 «Педагогика, психология, право, история и философия» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - сформировать у обучающихся представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации, сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России, введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Подготовка к контрольной работе	6	6
Другие виды самостоятельной работы	3	3
Другие виды самостоятельной работы	38.25	38.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					

1	История в системе социально-гуманитарных наук.	6	12	0	18
2	История России и всеобщая история до XX века.	6	12	0	18
3	История России и всеобщая история в XX и XXI веке.	6	12	0	18
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>54</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Колесные машины лесного комплекса**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение студентами основных знаний в области системного подхода к проектированию колесных машин лесного комплекса, развитие понимания циклического характера процессов создания колесных машин лесного комплекса с учетом особенностей их эксплуатации в условиях России, а также специфических особенностей жизненного цикла колесных машин лесного комплекса.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	30.5	30.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					

1	Современное состояние конструкции и перспективы развития конструкций колесных машин лесного комплекса	6	6	8	18
2	Теория движения и особенности совместной работы двигателя и трансмиссии колесных машин лесного комплекса	6	6	8	18
3	Проектирование колесных машин лесного комплекса	6	6	2	18
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>54</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Композиционные материалы**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - являются формирование у студентов представления о современных композиционных материалах, основ их создания, механических и функциональных свойств, применение композиционных материалов в конструкциях наземных транспортно-технологических средств.

Общий объем дисциплины составляет 7 зачетных единиц(з.е.), 252 академических часа (189 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	252	144	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>90</b>	<b>54</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	36	18	18
Семинары (С)	18	18	0
Лабораторные работы (ЛР)	36	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>162</b>	<b>90</b>	<b>72</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25	0
Подготовка к лабораторным работам	20	10	10
Подготовка к экзамену	60	30	30
Подготовка к рубежному контролю	18	9	9
Другие виды самостоятельной работы	57.25	36.5	20.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					



1	Композиционные материалы в конструкции внедорожных машин	6	6	8	20
2	Техника безопасности и охрана окружающей среды	6	6	8	20
3	Основы механики композиционных материалов	6	6	2	20
4	Экзамен	-	-	-	30
<b>2 семестр</b>					
5	Технологии производства композиционных материалов	6	0	8	14
6	Элементы подсистем внедорожных машин из композиционных материалов	6	0	8	14
7	Механическая обработка композиционных материалов и деталей из них	6	0	2	14
8	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>162</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## Производственная

### Конструкторская практика

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

Вид практики – Производственная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки;  
– непрерывно;

Тип практики – Конструкторская практика.

**Цель проведения практики** : ознакомление студентов с организацией работ конструкторских отделов на предприятиях автомобильной промышленности и практическое применение, полученных знаний в части использования программных средств автоматизированного проектирования в процессе разработки конструкторско-технической документации.

Общий объем практики составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 2 недель – 3 з.е. (108 ак.ч.).

Объем практики по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Количество семестров освоения дисциплины/ объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	1 Семестр, 2 недель
Контактная работа	108	108
Самостоятельная работа	0	0
Трудоемкость, акад. час	108	108
Трудоемкость, зач.единицы	3	3
Вид промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет

Содержание практики

№ п/п	Модули (этапы) практики	Объем практики (в акад. часах)
М1	- индивидуальное задание	10

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вводный инструктаж</li> <li>- инструктаж по технике безопасности</li> <li>- изучение основных видов деятельности профильной организации, структурного подразделения</li> </ul>	
М2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическая работа (работа по месту практики)</li> <li>- сбор и анализ материала, анализ литературы</li> <li>- проведение научного исследования, расчетов</li> </ul>	68
М3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщение полученных результатов</li> <li>- составление отчета по практике</li> <li>- защита результатов практики</li> </ul>	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Конструкция внедорожных машин**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - подготовка студентов к участию в создании перспективных конкурентоспособных внедорожных машин на основе знаний об устройстве и функционировании конструкции тракторов и полноприводных автомобилей в целом и их основных элементов, взаимном влиянии друг на друга этих элементов, представлений о современном состоянии и тенденциях развития отрасли.

Общий объем дисциплины составляет 11 зачетных единиц(з.е.), 396 академических часов (297 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	396	144	252
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>126</b>	<b>54</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	72	36	36
Семинары (С)	18	0	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>270</b>	<b>90</b>	<b>180</b>
Проработка учебного материала лекций	9	4.5	4.5
Подготовка к лабораторным работам	20	10	10
Подготовка к экзамену	60	30	30
Подготовка к рубежному контролю	9	6	3
Подготовка реферата	6	3	3
Подготовка к семинарам	2.25	0	2.25
Выполнение курсового проекта	54	0	54
Другие виды самостоятельной работы	109.75	36.5	73.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен ДЗчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы
-------	------------------------	---------------------

		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Общее устройство и бортовые источники энергии внедорожных машин.	12	0	8	20
2	Трансмиссия внедорожных машин – часть 1. Фрикционные сцепления и механические ступенчатые коробки передач	12	0	8	20
3	Трансмиссия внедорожных машин – часть 2. Бесступенчатые трансмиссии и элементы механических трансмиссий	12	0	2	20
4	Экзамен	-	-	-	30
<b>2 семестр</b>					
5	Трансмиссия внедорожных машин – часть 3. Карданные передачи, раздаточные коробки, мосты	12	6	8	32
6	Ходовые системы колесных внедорожных машин.	12	6	8	32
7	Гусеничный движитель машин	12	6	2	32
8	Курсовой проект	-	-	-	54
9	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>270</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Математика**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К6 «Высшая математика и физика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

**Цель изучения дисциплины** - состоит в освоении обучающимися теоретических знаний основных понятий и инструментов математики, приобретения знаний и умения практического их применения.

Освоение дисциплины направлено на формирование у студентов компетенций, определяющую их личную способность решать определённый класс профессиональных задач. Компетентный подход предполагает овладение базовым набором знаний, умений и практических навыков, необходимых для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин, использования их при решении профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Освоение дисциплины "Математика" направлено также на развитие способностей у студентов логического и алгоритмического мышления, способности и готовности приобретать с большей степенью самостоятельности новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии

Общий объем дисциплины составляет 10 зачетных единиц(з.е.), 360 академических часов (270 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	360	180	180
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>162</b>	<b>72</b>	<b>90</b>
Лекции (Л)	72	36	36
Семинары (С)	90	36	54
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>198</b>	<b>108</b>	<b>90</b>
Проработка учебного материала лекций	9	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	11.25	4.5	6.75
Подготовка к экзамену	60	30	30
Подготовка к контрольной работе	12	6	6
Выполнение расчетно-графической работы	66	33	33
Другие виды самостоятельной работы	39.75	30	9.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Линейная алгебра	8	8	0	17
2	Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии	8	8	0	17
3	Дифференциальное исчисление	20	20	0	44
4	Экзамен	-	-	-	30
<b>2 семестр</b>					
5	Интегральное исчисление	8	12	0	13
6	Обыкновенные дифференциальные уравнения	12	18	0	20
7	Основные понятия теории вероятностей	16	24	0	27
8	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>198</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Материаловедение**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ5 «Проектирование объектов лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - освоение знаний по основным разделам данной дисциплины и применение их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков о закономерностях строения, формирования структуры и свойств различных металлов и сплавов, включая полимерные и металлические композиционные материалы, способах термической и химико-термической обработки конструкционных и инструментальных сталей, для их дальнейшего использования при проектировании, эксплуатации и обслуживании технологического оборудования, машин и механизмов.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к лабораторным работам	12	12
Подготовка к экзамену	30	30
Выполнение домашнего задания	27	27
Другие виды самостоятельной работы	16.5	16.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки



### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Закономерности формирования структуры и способы управления свойствами материалов.	14	0	6	20
2	Материалы машиностроения и их обработка.	12	0	6	20
3	Исследование структуры и свойств материалов.	10	0	6	20
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>90</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

## Аннотация

Рабочей программы дисциплины

### Метрология, стандартизация и сертификация

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ4 «Технологии и оборудование лесопромышленного производства» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - изучение принципов стандартизации в разработке единых требований, норм и правил к изделиям машиностроения, установление и обеспечение требуемой уверенности, что изделие соответствует техническим регламентам.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	18	18
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	24.75	24.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Стандартизация. Метрологическое обеспечение машиностроительного производства	6	0	12	18

2	Техническое регулирование, технические регламенты.	6	0	12	18
3	Сертификация. Схемы подтверждения соответствия техническим регламентам	6	0	12	18
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>54</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Механика жидкости и газа**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ5 «Проектирование объектов лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - освоение обучающимися теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины и практическое применение их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков о закономерностях поведения жидкостей и газов, принципах построения и методах расчетов гидравлических и пневматических систем для их дальнейшего использования при проектировании, эксплуатации и обслуживании технологического оборудования, машин и механизмов.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	18	18
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка к контрольной работе	6	6
Подготовка реферата	3	3
Другие виды самостоятельной работы	28.5	28.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Гидростатика	4	4	4	13
2	Гидро- и газодинамика	12	12	12	37
3	Гидравлические машины	2	2	2	10
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>90</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Многоцелевые гусеничные машины**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** – приобретение студентами основных знаний в области системного подхода к проектированию многоцелевых гусеничных машин, развитие понимания циклического характера процессов создания многоцелевых гусеничных машин с учетом особенностей их эксплуатации в условиях России, а также специфических особенностей жизненного цикла многоцелевых гусеничных машин.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, академ. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	36	36
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	46.25	46.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Теория движения и	12	6	8	24

	особенности совместной работы двигателя и трансмиссии многоцелевых гусеничных машин				
2	Проектирование многоцелевых гусеничных машин	12	6	8	24
3	Компоновка многоцелевых гусеничных машин	12	6	2	24
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>72</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Бортовые источники энергии и системы управления**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - состоит в содействии формирования навыков в области функционирования, устройства и принципов работы бортовых источников и преобразователей энергии транспортных средств с тяговыми батареями

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	30.5	30.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Схемотехнические основы бортовых источников и преобразователей напряжения	12	0	8	18
2	Тяговые батареи.	12	0	8	18
3	Инверторы и преобразователи напряжения. Элементы зарядной инфраструктуры	12	0	2	18
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>54</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки



**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Надежность внедорожных машин**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - подготовка бакалавров к использовать теорию надежности в проектировании узлов транспортных и технологических средств

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	36.5	36.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Основные характеристики надёжности машин, методы определения	6	6	8	20

2	Повреждающие процессы и работоспособность	6	6	8	20
3	Системные задачи надёжности	6	6	2	20
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>90</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Наземные транспортно-технологические комплексы двойного назначения**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение студентами основных знаний в области системного подхода к проектированию наземных транспортно-технологических комплексов двойного назначения, развитие понимания циклического характера процессов создания наземных транспортно-технологических комплексов двойного назначения с учетом особенностей их эксплуатации в условиях России, а также специфических особенностей жизненного цикла наземных транспортно-технологических комплексов двойного назначения.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы(з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Другие виды самостоятельной работы	31.5	31.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Теория движения и особенности совместной	9	9	-	18

	работы двигателя и трансмиссии наземных транспортно-технологических комплексов двойного назначения				
2	Проектирование наземных транспортно-технологических комплексов двойного назначения	9	9	-	18
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## Производственная

### Научно-исследовательская работа

Настоящая рабочая программа практики (НИР) разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

Вид практики – Производственная практика.

Способы проведения – *стационарная и(или) выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки; – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Тип практики – Научно-исследовательская работа.

**Цель проведения практики (НИР):** получение профессиональных умений и опыта научной деятельности.

Общий объем практики (НИР) составляет 7 зачетных единиц(з.е.), 252 академических часа (189 астрономических часов). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе:

1 семестр, 18 недель – 2 з.е. (72 ак.ч.), 2 семестр, 10 недель – 5 з.е. (180 ак.ч.).

Объем практики(НИР) по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Количество семестров освоения дисциплины/ объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	1 Семестр, 18 недель	2 Семестр, 10 недель
Контактная работа	252	72	180
Самостоятельная работа	0	0	0
Трудоемкость, акад. час	252	72	180
Трудоемкость, зач.единицы	7	2	5
Вид промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет

Содержание практики

№ п/п	Модули (этапы) практики (НИР)	Объем практики (НИР) (в акад. часах)
-------	-------------------------------	--------------------------------------

М1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выдача индивидуального задания по практике (НИР);</li> <li>- сбор и анализ материала, анализ литературы;</li> <li>- проведение научного исследования, расчетов;</li> <li>- обобщение полученных результатов;</li> <li>- составление отчета по практике (НИР);</li> <li>- защита результатов практике (НИР);</li> </ul>	72
М2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выдача индивидуального задания по практике (НИР);</li> <li>- сбор и анализ материала, анализ литературы;</li> <li>- проведение научного исследования, расчетов;</li> <li>- обобщение полученных результатов;</li> <li>- составление отчета по практике (НИР);</li> <li>- защита результатов практике (НИР);</li> </ul>	180
	<b>ИТОГО</b>	<b>252</b>

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Начертательная геометрия**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - научить определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения в процессе изучения начертательной геометрии

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	22.5	22.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Дифференцированный зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Задание геометрических форм на чертеже	6	6	0	12
2	Позиционные задачи	6	6	0	12
3	Метрические задачи	6	6	0	12
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## Учебная

### Ознакомительная практика

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

Вид практики – Учебная практика.

Способы проведения – *стационарная и выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки;  
– непрерывно;

Тип практики – Ознакомительная практика.

**Цель проведения практики :** ознакомление студентов с историей, настоящим состоянием и перспективами развития наземных транспортно-технологических комплексов, формирование профессионального отношения студентов к выбранной ими специальности, оценка востребованности инженерных кадров машиностроительной отрасли.

Общий объем практики составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 2 недель – 3 з.е. (108 ак.ч.).

Объем практики по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Количество семестров освоения дисциплины/ объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	1 Семестр, 2 недель
Контактная работа	108	108
Самостоятельная работа	54	54
Трудоемкость, акад.час	108	108
Трудоемкость, зач.единицы	3	3
Вид промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет

Содержание практики



№ п/п	Модули (этапы) практики	Объем практики (в акад. часах)
М1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальное задание</li> <li>- вводный инструктаж</li> <li>- инструктаж по технике безопасности</li> <li>- изучение основных видов деятельности</li> </ul>	10
М2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическая работа (работа по месту практики)</li> <li>- сбор и анализ материала, анализ литературы</li> </ul>	70
М3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщение полученных результатов</li> <li>- составление отчета по практике</li> <li>- защита результатов практики</li> </ul>	28
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Основы научных исследований и испытаний внедорожных машин**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - подготовка бакалавров к участию в испытаниях гусеничных и колёсных транспортных и технологических средств. Курс также предназначен для обучения студента основам компьютерного имитационного математического моделирования, навыкам работы с научной информацией (массивами данных и графиками), оформлению экспериментальных данных в научные отчёты.

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц(з.е.), 180 академических часов (135 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	180	180
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	36	36
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	52.25	52.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					

1	Измерительная и регистрирующая аппаратура.	12	6	8	26
2	Виды испытаний транспортных средств. Сертификационные испытания	12	6	8	26
3	Методы обработки экспериментальных данных	12	6	2	26
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>108</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Основы технологии машиностроения**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ4 «Технологии и оборудование лесопромышленного производства» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - получение теоретических знаний и практических навыков по технологии получения заготовок, операциям механической обработки, проектированию технологических процессов изготовления деталей.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	8	8
Выполнение расчетно-графической работы	12	12
Другие виды самостоятельной работы	29.5	29.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Производственный и технологический процесс	8	8	10	24
2	Проектирование технологических	10	10	8	30

	процессов				
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>54</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Основы эргономики и дизайна**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - формирование у обучающихся знаний, навыков и компетенций в области проектирования эргономики и систем жизнеобеспечения наземных транспортно-технологических комплексов.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы(з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
Лекции (Л)	20	20
Лабораторные работы (ЛР)	20	20
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
Проработка учебного материала лекций	2.5	2.5
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Подготовка к рубежному контролю	3	3
Другие виды самостоятельной работы	16.5	16.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Основы безопасной эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов, рациональная	20	0	20	32

	организация труда и обеспечение комфорта				
	<b>ИТОГО</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>32</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Пнеumo- и гидропривод**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ4 «Технологии и оборудование лесопромышленного производства» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - формирование у обучающихся системы знаний для эффективной эксплуатации и обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин с гидроприводом.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объём по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объём дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Подготовка к контрольной работе	3	3
Выполнение расчетно-графической работы	18	18
Другие виды самостоятельной работы	18.5	18.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Объемные насосы пневмо- и гидродвигатели	10	10	12	27
2	Направляющая пневмо- и	8	8	6	27



	гидроаппаратура. Регулирующая пневмо- и гидроаппаратура				
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>54</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Подготовка и защита выпускной квалификационной работы**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и определение соответствия его подготовки требованиям Самостоятельно установленному образовательному стандарту для направления подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

Общий объем дисциплины составляет 9 зачетных единиц(з.е.), 324 академических часа (243 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	324	324
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>324</b>	<b>324</b>
Другие виды самостоятельной работы	324	324
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Государственная экзаменационная комиссия</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
	<b>ИТОГО</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>324</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Введение в профессиональную деятельность**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - состоит в содействии формированию понимания значимости своей будущей профессии, стремлении к ответственному отношению к своей трудовой деятельности

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы(з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Другие виды самостоятельной работы	6	6
Подготовка к контрольной работе	3	3
Другие виды самостоятельной работы	22.5	22.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Система подготовки в МГТУ им. Баумана	16	0	0	16
2	Развитие конструкции внедорожных машин	12	0	0	12
3	Современные внедорожные машины их узлы, и агрегаты	8	0	0	8
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Полноприводные автомобили**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение студентами основных знаний в области системного подхода к проектированию полноприводных автомобилей, развитие понимания циклического характера процессов создания полноприводных автомобилей с учетом особенностей их эксплуатации в условиях России, а также специфических особенностей жизненного цикла полноприводных автомобилей.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	30.5	30.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					

1	Состояние и перспективы развития полноприводных автомобилей	6	6	8	18
2	Теория движения и особенности совместной работы двигателя и трансмиссии полноприводных автомобилей	6	6	8	18
3	Проектирование полноприводных автомобилей	6	6	2	18
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>54</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Правовое регулирование профессиональной деятельности**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К7 «Педагогика, психология, право, история и философия» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

**Цель изучения дисциплины** - сформировать у студентов навыки владения юридической терминологией, обеспечить их знаниями основных юридических понятий, ознакомить студентов с важнейшими принципами правового регулирования, определяющими содержание основных отраслей права, дать понятие общей социальной направленности правовых установок.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы(з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к контрольной работе	6	6
Другие виды самостоятельной работы	3	3
Другие виды самостоятельной работы	22.5	22.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					

1	Общие основы права	6	6	0	12
2	Конституционное право как основа государственного устройства Российской Федерации	6	6	0	12
3	Регулирование основными отраслями права различных сторон жизни и профессиональной деятельности	6	6	0	12
<b>ИТОГО</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## Производственная

### Преддипломная практика

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

Вид практики – Производственная практика.

Способы проведения – *стационарная и выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки;  
– непрерывно;

Тип практики – Преддипломная практика.

**Цель проведения практики :** закрепление теоретических знаний и сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц(з.е.), 216 академических часов (162 астрономических часа). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 4 недели – 6 з.е. (216 ак.ч.).

Объем практики по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Количество семестров освоения дисциплины/ объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	1 Семестр, 4 недели
Контактная работа	216	216
Самостоятельная работа	116	116
Трудоемкость, акад. час	216	216
Трудоемкость, зач.единицы	6	6
Вид промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет

Содержание практики

№ п/п	Модули (этапы) практики	Объем практики (в акад. часах)
М1	- индивидуальное задание - вводный инструктаж - инструктаж по технике безопасности	40



	- изучение основных видов деятельности предприятия	
М2	- сбор и анализ материала, анализ литературы - проведение научного исследования, расчетов	116
М3	- обобщение полученных результатов - составление отчета по практике - защита результатов практики	60
	<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Проектирование внедорожных машин**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - состоит в содействии формированию у студентов представления об условиях работы специальных движителей, особенности взаимодействия колесного движителя с деформируемыми опорными поверхностями. Рассматриваются различные конструкции специальных движителей и примеры ТС с этими движителями. Рассматривается влияние конструктивных параметров движителя на проходимость и другие эксплуатационные характеристики.

Общий объем дисциплины составляет 13 зачетных единиц (з.е.), 468 академических часов (351 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	468	216	252
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>172</b>	<b>72</b>	<b>100</b>
Лекции (Л)	66	36	30
Семинары (С)	76	36	40
Лабораторные работы (ЛР)	30	0	30
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>296</b>	<b>144</b>	<b>152</b>
Проработка учебного материала лекций	8.25	4.5	3.75
Подготовка к семинарам	9.5	4.5	5
Выполнение курсового проекта	108	54	54
Подготовка к экзамену	60	30	30
Подготовка к рубежному контролю	12	9	3
Подготовка к лабораторным работам	16	0	16
Другие виды самостоятельной работы	82.25	42	40.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен ДЗчт</b>	<b>Экзамен ДЗчт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Общие вопросы проектирования и расчета внедорожных машин	12	12	0	20
2	Трансмиссия внедорожных машин часть 1	12	12	0	20
3	Ходовая часть и несущие системы внедорожных машин	12	12	0	20
4	Курсовой проект	-	-	-	54
5	Экзамен	-	-	-	30
<b>2 семестр</b>					
6	Трансмиссия внедорожных машин часть 2 Рулевое и тормозное управление внедорожных машин	30	40	30	68
7	Курсовой проект	-	-	-	54
8	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>66</b>	<b>76</b>	<b>30</b>	<b>296</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## Производственная

### Производственно-технологическая практика

Настоящая рабочая программа практики разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

Вид практики – Производственная практика.

Способы проведения – *стационарная и выездная.*

Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки;  
– непрерывно;

Тип практики – Производственно-технологическая практика.

Цель проведения практики : ознакомление студентов с организацией работ конструкторских отделов на машиностроительных предприятиях и практическое применение, полученных знаний в части использования программных средств автоматизированного проектирования в процессе разработки конструкторско-технической документации..

Общий объем практики составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе: 1 семестр, 2 недель – 3 з.е. (108 ак.ч.).

Объем практики по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Количество семестров освоения дисциплины/ объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	1 Семестр, 2 недель
Контактная работа	108	108
Самостоятельная работа	54	54
Трудоемкость, акад. час	108	108
Трудоемкость, зач.единицы	3	3
Вид промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет

Содержание практики

№ п/п	Модули (этапы) практики	Объем практики (в акад. часах)
М1	Вводная часть:	10

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальное задание</li> <li>- вводный инструктаж</li> <li>- инструктаж по технике безопасности</li> <li>- изучение основных видов деятельности предприятия</li> </ul>	
М2	Практическая часть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическая работа (работа по месту практики)</li> <li>- сбор и анализ материала, анализ литературы</li> <li>- проведение научного исследования, расчетов</li> </ul>	70
М3	Подготовка к защите: <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщение полученных результатов</li> <li>- составление отчета по практике</li> <li>- защита результатов практики</li> </ul>	28
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>

**Аннотация**  
рабочей программы дисциплины

**Экологическая безопасность на транспорте**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ5-МФ «Проектирование объектов лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.01 «Технология транспортных процессов»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

**Цель изучения дисциплины** - закрепление обучающимися теоретических знаний, изложенных в основных разделах дисциплины, выработке навыков создания и сохранения в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества и осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов в условиях «цифровой» экономики.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Все го	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка реферата	9	9
Другие виды самостоятельной работы	22.5	22.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Транспорт в социально-экономической среде	6	6	0	12
2	Воздействие транспорта на атмосферу, гидросферу и литосферу, характеристика основных загрязнителей	6	6	0	12
3	Экологическая безопасность транспорта, основные пути ее повышения в современных условиях	6	6	0	12
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Рабочие процессы, конструкция и основы расчета тепловых двигателей**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - формирование знаний, умений и навыков в области создания поверочного расчета ДВС, позволяющих выпускнику успешно внедрять конструкции ДВС в современные НТТК

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	36	36
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Подготовка к контрольной работе	3	3
Выполнение домашнего задания	18	18
Подготовка к рубежному контролю	3	3
Другие виды самостоятельной работы	31.25	31.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Классификация и принцип	10	6	8	20



	действия ДВС				
2	Основы теории расчета ДВС	14	6	8	28
3	Основы кинематики и динамики ДВС	12	6	2	24
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>72</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Русский язык и культура речи**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К5 «Лингвистика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 05.03.06 «Экология и природопользование», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 35.03.01 «Лесное дело», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 35.03.01 «Лесное дело», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 35.03.01 «Лесное дело», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент».

**Цель изучения дисциплины** – повышение уровня владения современным русским литературным языком обучающихся в разных сферах функционирования русского языка. Овладение новыми навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся неотделимо от углубления понимания основных характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации, а также расширения общегуманитарного кругозора, опирающегося на владение богатым коммуникативным, познавательным и эстетическим потенциалом русского языка.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к контрольной работе	3	3
Выполнение домашнего задания	12	12
Подготовка реферата	3	3
Другие виды самостоятельной работы	13.5	13.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Основы языковой и речевой культуры	6	6	0	10
2	Функциональные стили речи	6	6	0	16
3	Риторика	6	6	0	10
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Системы автоматизированного проектирования и прототипирования**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - формирование знаний, умений и навыков в области использования современных систем автоматизированного проектирования, используемых при проектировании транспортных средств.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	38.25	38.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Введение в системы автоматизированного проектирования	6	12	0	18
2	Структурное проектирование	6	12	0	18

3	Функциональное проектирование	6	12	0	18
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>54</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Сопротивление материалов**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ5 «Проектирование объектов лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - освоение обучающимися теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих бакалавров. Освоение дисциплины направлено на приобретение обучающимися знаний, умений и навыков, позволяющих квалифицированно проводить расчеты конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, правильно выбирать конструкционные материалы и расчетные схемы, отыскивать оптимальные решения в производственно-технологической деятельности, создавать надежные, экономичные и безопасные конструкции.

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов (162 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	216	72	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>90</b>	<b>36</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	36	18	18
Семинары (С)	18	0	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>126</b>	<b>36</b>	<b>90</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	36	18	18
Выполнение расчетно-графической работы	12	6	6
Подготовка к контрольной работе	6	3	3
Подготовка к семинарам	2.25	0	2.25
Подготовка к экзамену	30	0	30
Другие виды самостоятельной работы	35.25	6.75	28.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>	<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Основные понятия сопротивления материалов. Растяжение-сжатие. Критерии прочности. Геометрические характеристики плоских сечений.	10	0	10	20
2	Изгиб и кручение бруса.	6	0	6	10
3	Сдвиг.	2	0	2	6
<b>2 семестр</b>					
4	Сложное сопротивление и устойчивость.	10	10	10	33
5	Энергетические методы определения перемещений.	4	4	4	10
6	Расчеты на прочность при действии динамических нагрузок.	4	4	4	17
7	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>126</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Гусеничные машины лесного комплекса**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** подготовка студентов к участию в создании перспективных конкурентоспособных гусеничных лесных машин на основе знаний об устройстве и функционировании конструкции гусеничных лесных машин в целом и их основных элементов, взаимном влиянии друг на друга этих элементов, представлений о современном состоянии и тенденциях развития лесной отрасли.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, академ. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	36	36
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	46.25	46.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Гусеничный движитель	12	6	8	24



2	Трансмиссии гусеничных машин лесного комплекса	12	6	8	24
3	Несущие системы. Вспомогательные системы	12	6	2	24
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>72</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Строительная механика внедорожных машин**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение теоретических знаний и практических навыков в области создания новых несущих систем с оптимальными параметрами, проектировании, разработки концепций конструкции, прогнозирования их качества и надежности, разработки и использования программного обеспечения для ЭВМ и методик исследования разрабатываемых конструкций.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	30.5	30.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					

1	Теоретические и практические основы МКЭ. Программная реализация МКЭ	6	6	8	18
2	Динамический расчет конструкций	6	6	8	18
3	Нелинейные задачи	6	6	2	18
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>54</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Теоретическая механика**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ5 «Проектирование объектов лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - освоение обучающимися теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины, и практическое применение их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков о закономерностях которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами, для их дальнейшего использования при проектировании, эксплуатации и обслуживании машин, механизмов и технологического оборудования энергообеспечения предприятий.

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часов (135 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Все го	Количество семестров освоения дисциплины
Объем дисциплины	180	1
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	36	36
Семинары (С)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Подготовка к экзамену	30	30
Выполнение домашнего задания	42	42
Другие виды самостоятельной работы	27	27
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Статика	12	12	0	26
2	Кинематика	14	14	0	30
3	Динамика	10	10	0	22
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>108</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Теория внедорожных машин**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - состоит в содействии формированию у студентов:

- владения методами математического моделирования прямолинейной динамики и криволинейного движения автомобилей и тракторов; взаимодействия движителей с недеформируемыми и деформируемыми опорными поверхностями;
- способности анализировать устойчивость, управляемость, тормозные и тягово-динамические свойства автомобилей и тракторов;
- умения выбирать оптимальные решения, обеспечивающие наилучшие тягово-скоростные показатели прямолинейного движения автомобилей и тракторов;

Общий объем дисциплины составляет 10 зачетных единиц(з.е.), 360 академических часов (270 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	360	144	216
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>90</b>
Лекции (Л)	72	36	36
Семинары (С)	36	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	0	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>216</b>	<b>90</b>	<b>126</b>
Проработка учебного материала лекций	9	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	4.5	2.25	2.25
Подготовка к экзамену	60	30	30
Подготовка к рубежному контролю	18	9	9
Подготовка к лабораторным работам	18	0	18
Другие виды самостоятельной работы	106.5	44.25	62.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы
-------	------------------------	---------------------

		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Прямолинейное качение колесного движителя по твердой опорной поверхности	12	6	0	20
2	Прямолинейное движение машины по твердой плоской опорной поверхности	12	6	0	20
3	Топливная экономичность. Выбор конструктивных параметров машины, обеспечивающих заданные тягово-скоростные свойства. Торможение машины	12	6	0	20
4	Экзамен	-	-	-	30
<b>2 семестр</b>					
5	Криволинейное движение машины по твердой плоской опорной поверхности	12	6	12	32
6	Устойчивость и управляемость машины	12	6	12	32
7	Плавность хода и проходимость машины	12	6	12	32
8	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>216</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Теория механизмов и машин**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ5 «Проектирование объектов лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - получение профессиональных компетенций в виде знаний, умений и навыков по общим методам исследования и проектирования механизмов и машин, применяемых при создании новой и модернизации существующей техники по запросам потребителя в соответствии с разрабатываемыми новейшими технологиями в лесной отрасли.

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц(з.е.), 180 академических часов (135 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Все го	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	180	180
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	36	36
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	18	18
Подготовка к экзамену	30	30
Выполнение расчетно-графической работы	6	6
Подготовка к контрольной работе	3	3
Другие виды самостоятельной работы	44.2 5	44.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки



**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Строение рычажных механизмов.	12	6	6	26
2	Кинематика рычажных механизмов.	12	6	6	26
3	Передаточные механизмы.	12	6	6	26
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>108</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Термодинамика и тепломассообмен**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ5 «Проектирование объектов лесного комплекса» в соответствии с :

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» и 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлениям подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» и 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» и 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

**Цель изучения дисциплины** состоит в освоении обучающимися теоретических знаний по основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков о закономерностях преобразования теплоты в другие виды энергии и работу, принципах работы и методах расчетов теплообменных аппаратов, теплосиловых установок и других теплотехнологических устройств, применяемых в отрасли.

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часов (135 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	180	180
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	36	36
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Подготовка к экзамену	30	30
Выполнение расчетно-графической работы	36	36
Другие виды самостоятельной работы	25.25	25.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Техническая термодинамика	12	6	8	26
2	Тепломасообмен	12	6	8	26
3	Теплообменные аппараты. Дизельные электростанции	12	6	2	26
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>108</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Техническая эксплуатация колесных и гусеничных машин**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - освоение основ технической эксплуатации автомобилей и тракторов, как науки и как области практической деятельности, определяющих пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием автотракторного парка.

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часов (135 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	180	72	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>85</b>	<b>36</b>	<b>49</b>
Лекции (Л)	47	18	29
Лабораторные работы (ЛР)	38	18	20
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>95</b>	<b>36</b>	<b>59</b>
Проработка учебного материала лекций	5.75	2.25	3.5
Подготовка к лабораторным работам	20	10	10
Подготовка к рубежному контролю	12	9	3
Подготовка к экзамену	30	0	30
Другие виды самостоятельной работы	27.25	14.75	12.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>	<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Основы технической эксплуатации и ремонта внедорожных машин	6	0	8	12

2	Организация эксплуатации и ремонта внедорожных машин	6	0	8	12
3	Эксплуатационные материалы	6	0	2	12
<b>2 семестр</b>					
4	Техническая диагностика, технологические процессы обслуживания.	29	0	20	29
5	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>38</b>	<b>95</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Техническая эстетика**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - сформировать у студентов знания в области технической эстетики и художественного конструирования изделий, а также навыки проектирования и художественно-конструкторского анализа наземных транспортно-технологических комплексов различной сложности.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы(з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
Лекции (Л)	20	20
Лабораторные работы (ЛР)	20	20
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
Проработка учебного материала лекций	2.5	2.5
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Подготовка к рубежному контролю	3	3
Другие виды самостоятельной работы	16.5	16.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Техническая эстетика наземных транспортно-технологических комплексов	20	0	20	32
	<b>ИТОГО</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>32</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Технология конструкционных материалов**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ5 «Проектирование объектов лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - получение будущими специалистами общепрофессиональной технологической подготовки в области производства, обработки и применения материалов для лесопромышленного оборудования. Данная дисциплина наряду с дисциплиной «Материаловедение» является фундаментом для технологической подготовки по ряду специальных дисциплин. Так как дисциплина «Технология конструкционных материалов» изучается после дисциплины «Материаловедение» и является её продолжением, то вопросы строения, состава, свойств материалов, взаимосвязей между ними, а также способы упрочнения материалов в данной программе не рассматриваются.

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часов (135 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Все го	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	180	180
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	36	36
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	12	12
Подготовка к экзамену	30	30
Выполнение домашнего задания	36	36
Другие виды самостоятельной работы	23.25	23.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки



**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Основы металлургического производства. Технология изготовления отливок.	12	6	6	26
2	Технология изготовления поковок и сварных конструкций.	12	6	6	26
3	Обработки заготовок деталей машин.	12	6	6	26
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>108</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Транспортные системы двойного назначения**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение студентами основных знаний в области системного подхода к проектированию транспортных систем двойного назначения, с учетом особенностей их эксплуатации в условиях России, а также специфических особенностей жизненного цикла транспортных систем двойного назначения.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы(з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Другие виды самостоятельной работы	31.5	31.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Общая компоновка наземных транспортных систем двойного назначения	9	9	-	18
2	Проектирование наземных	9	9	-	18

	транспортных систем двойного назначения				
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Управление техническими системами**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - приобретение теоретических знаний и практических навыков в области систем автоматического управления (САУ), овладение методологией управления; общими принципами функционирования САУ, методами анализа и синтеза САУ.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	30.5	30.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Основы и математическое описание САУ	6	6	8	18

2	Анализ устойчивости и качества САУ	6	6	8	18
3	ПИД-регулятор. Элементы теории нелинейных САУ	6	6	2	18
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>54</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Детали машин**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ5 «Проектирование объектов лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - получение профессиональных компетенций в виде знаний, умений и навыков по общим методам исследования и проектирования механизмов и машин, применяемых при создании новой и модернизации существующей техники по запросам потребителя в соответствии с разрабатываемыми новейшими технологиями в лесной отрасли.

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов (162 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	216	216
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
Лекции (Л)	36	36
Семинары (С)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>126</b>	<b>126</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Подготовка к лабораторным работам	18	18
Выполнение курсовой работы	36	36
Подготовка к экзамену	30	30
Выполнение домашнего задания	3	3
Другие виды самостоятельной работы	30	30
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b> <b>Дифференцированный зачет</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Детали машин	30	30	16	50
2	Проектирование привода конвейера	6	6	2	10
3	Курсовая работа	-	-	-	36
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>126</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Физика**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К6 «Высшая математика и физика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

**Цель изучения дисциплины «Физика»** - создание у студентов целостной системы фундаментальных физико-технических знаний и умений для понимания и усвоения специальных и технических дисциплин. Физика создает универсальную базу для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин, закладывает фундамент последующего обучения в магистратуре, аспирантуре. Подготовка по физике необходима по данному направлению обучения как средство общего когнитивного развития человека, способного к производственно-технологической и проектной деятельности, обеспечивающей модернизацию, внедрение и эксплуатацию оборудования в профессиональных областях деятельности.

Общий объем дисциплины составляет 7 зачетных единиц(з.е.), 252 академических часа (189 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	252	108	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	36	18	18
Семинары (С)	36	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>90</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	4.5	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	36	18	18
Подготовка к рубежному контролю	3	3	0



Выполнение расчетно-графической работы	45	24	21
Подготовка к экзамену	30	0	30
Подготовка реферата	3	0	3
Подготовка к контрольной работе	3	0	3
Другие виды самостоятельной работы	15	4.5	10.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>	<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Механика	6	6	6	18
2	Молекулярная физика. Термодинамика	6	6	6	18
3	Электростатика	6	6	6	18
<b>2 семестр</b>					
4	Электричество и электромагнетизм	6	6	6	20
5	Колебания и волны	6	6	6	20
6	Элементы квантовой физики и физики атомного ядра и частиц	6	6	6	20
7	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>144</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Физическая культура и спорт**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К8 «Физическая культура и спорт» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 05.03.06 «Экология и природопользование», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», 45.03.02 «Лингвистика»;

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по специальности (уровень специалитета): 24.05.06 «Системы управления летательными аппаратами»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 05.03.06 «Экология и природопользование», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», 45.03.02 «Лингвистика»;

- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 24.05.06 «Системы управления летательными аппаратами»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 05.03.06 «Экология и природопользование», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», 45.03.02 «Лингвистика»;

• Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 24.05.06 «Системы управления летательными аппаратами».

**Цель изучения дисциплины** - формирование личности обучающегося к способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Семинары (С)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	22.5	22.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социальные и биологические основы физической культуры	0	12	0	12
2	Здоровый образ и стиль жизни студента. Общая физическая и спортивная подготовка студентов	0	12	0	12
3	Самостоятельные занятия физической культурой и спортом. Профессионально – прикладная физическая подготовка студентов	0	12	0	12
	<b>ИТОГО</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Философия**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К7 «Педагогика, психология, право, история и философия» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - формирование духовно-нравственной личности, современного научного философского мировоззрения; формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах философского знания и их проблемах, овладение базовыми принципами, категориями и методами философского познания; навыками критического восприятия информации и рационального мышления, приемами ведения дискуссии и полемики; введение в круг философских проблем в области профессиональной деятельности, выработка навыков анализа научных философских текстов.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Подготовка к контрольной работе	6	6
Другие виды самостоятельной работы	3	3
Другие виды самостоятельной работы	38.25	38.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					

1	Философия и ее роль в жизни человека и общества.	6	12	0	18
2	Исторические типы философии.	10	18	0	27
3	Основные предметно-проблемные сферы философии.	2	6	0	9
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>54</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Химия**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ9 «Химия и химические технологии в лесном комплексе» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - освоение основных разделов химии и применение полученных знаний для успешного освоения дисциплин по основной специальности. Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	18	18
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка к контрольной работе	6	6
Подготовка реферата	3	3
Другие виды самостоятельной работы	12.75	12.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Основные понятия и законы химии. Строение атома. Периодическая система элементов. Химическая связь и строение вещества. Энергетика и направление химических процессов	6	0	6	14
2	Химическая кинетика.	6	0	6	14

	Химическое и фазовое равновесие. Дисперсные системы. Растворы. Электролитическая диссоциация. Окислительно-восстановительные реакции.				
3	Электрохимические системы. Полимерные материалы. Химическая идентификация и анализ вещества	6	0	6	14
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>72</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Экономика и управление производством автомобиле- и тракторостроения**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К4 «Экономика и управление» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - является приобретение студентами знаний по вопросам среды функционирования современного предприятия, форм и методов организации производства, проблем управления и реструктуризации предприятий автомобиле- и тракторостроения, управления персоналом, инновационной и инвестиционной деятельности в условиях рынка и конкуренции. В области воспитания личности целью подготовки является формирование социально-личностных характеристик, отражающих современные требования к личности, прогрессивную структуру его ценностей и жизненных устремлений, приверженность к здоровому образу жизни, развитое чувство социальной ответственности.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	36	36
Семинары (С)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Подготовка к рубежному контролю	6	6
Подготовка к контрольной работе	3	3
Другие виды самостоятельной работы	54	54
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки



### Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Предприятия автомобиле- и тракторостроения: ресурсы и экономический потенциал	12	12	0	24
2	Организация и управление производством автомобиле- и тракторостроения	12	12	0	24
3	Экономическое развитие и финансы предприятий автомобиле- и тракторостроения	12	12	0	24
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>72</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

## Аннотация Рабочей программы дисциплины

### Экономика

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К4 «Экономика и управление» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 05.03.06 «Экология и природопользование», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 05.03.06 «Экология и природопользование», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 05.03.06 «Экология и природопользование», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

**Цель изучения дисциплины** - основная цель изучения дисциплины «Экономика» состоит в освоении знаний, умений и навыков в области экономической теории и практики, осмыслении социально-экономической реальности, самостоятельном анализе процессов и ситуаций в экономике.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объём по семестрам, академ. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объём дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	38.25	38.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Введение в экономическую теорию	4	6	0	9
2	Микроэкономика	6	14	0	21
3	Макроэкономика	8	16	0	24
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>54</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Элективные курсы по физической культуре и спорту**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К8 «Физическая культура и спорт» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 45.03.02 «Лингвистика»

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по специальности (уровень специалитета): 24.05.06 «Системы управления летательными аппаратами»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 45.03.02 «Лингвистика»

- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 24.05.06 «Системы управления летательными аппаратами»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 12.03.01 «Приборостроение», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», 18.03.01 «Химическая технология», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.04 «Управление в технических системах», 27.03.05 «Инноватика», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 45.03.02 «Лингвистика»

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 24.05.06 «Системы управления летательными аппаратами».

**Цель изучения дисциплины** – формирование личности обучающегося к способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц(з.е.), 328 академических часов (197 астрономических часов). В том числе: 1 семестр – 1 з.е. (54 ак.ч.), 2 семестр – 1 з.е. (54 ак.ч.), 3 семестр – 1 з.е. (54 ак.ч.), 4 семестр – 1 з.е. (54 ак.ч.), 5 семестр – 1 з.е. (54 ак.ч.), 6 семестр – 1 з.е. (58 ак.ч.).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.						
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины					
		1	2	3	4	5	6
Объем дисциплины	328	54	54	54	54	54	58
<b>Аудиторная работа</b>	<b>328</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>58</b>
Практические занятия*	328	54	54	54	54	54	58
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>	<b>Зачёт</b>	<b>Зачёт</b>	<b>Зачёт</b>	<b>Зачёт</b>	<b>Зачёт</b>

\*по выбранной специализации (виду спорта или системе физических упражнений)

Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий, часы			
		Л	С*	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
2	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
3	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
<b>2 семестр</b>					
1	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
2	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
3	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
<b>3 семестр</b>					
1	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
2	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
3	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
<b>4 семестр</b>					
1	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
2	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0

	физических упражнений				
3	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
<b>5 семестр</b>					
1	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
2	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
3	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
<b>6 семестр</b>					
1	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	18	0	0
2	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	20	0	0
3	Общая и специальная физическая подготовка по выбранному виду спорта или системе физических упражнений	0	20	0	0
	<b>ИТОГО</b>	<b>0</b>	<b>328</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\*по выбранной специализации (виду спорта или системе физических упражнений)

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Электрооборудование и тяговый электропривод внедорожных машин**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - овладение студентами умением определять эффективность применения тяговых электрических машин в составе тягового электропривода электромобилей и автомобилей с электромеханической трансмиссией, знать принципы работы, устройство и функционирования тяговых электрических машин, проводить эскизное проектирование тягового электропривода и/или его основных элементов с учетом требований безопасности, энергоэффективности, экологии, эргономики, экономики.

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	108	108
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	30.5	30.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					

1	Система электропитания внедорожных машин	6	6	8	18
2	Тяговый электропривод	6	6	8	18
3	Электрические машины в тяговом электроприводе электромобилей	6	6	2	18
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>54</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки



**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Электротехника, электроника и электропривод**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ10 «Автоматизация технологических процессов, оборудование и безопасность производств» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - изучение основных понятий и законов современной электротехники, изучение основных положений теории и практики электрических цепей постоянного и переменного тока и магнитных цепей, формирование представлений об электрических машинах и электроприводах, изучение основных способов производства, преобразования, передачи и эффективного использования электрической энергии, изучение основ электрических измерений, ознакомление с элементной базой, приборами и устройствами промышленной электроники.

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц(з.е.), 180 академических часов (135 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	180	180
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	36	36
Семинары (С)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка домашнего задания	36	36
Другие виды самостоятельной работы	25.25	25.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы
---	------------------------	---------------------

п/п		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Электрические и магнитные цепи	12	6	8	26
2	Электрические машины	12	6	8	26
3	Элементы электроники, основы электроснабжения и электропривода	12	6	2	26
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>108</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Этика и психология в профессиональной деятельности**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К7 «Педагогика, психология, право, история и философия» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - формирование готовности к выполнению профессиональной деятельности на основе морально-этических норм, что осуществляется благодаря владению навыками в области психологии.

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы(з.е.), 72 академических часа (54 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к контрольной работе	6	6
Другие виды самостоятельной работы	3	3
Другие виды самостоятельной работы	22.5	22.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Название модуля Основы этики и психологии индивидуальности.	6	6	0	12
2	Название модуля Психология личностных и	6	6	0	12

	социальных отношений.				
3	Название модуля Профессиональная этика и психология	6	6	0	12
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Динамика внедорожных машин**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - состоит в изучении основных положений динамики внедорожных машин при детерминированном возмущении; приобретение студентами представлений об особенностях и закономерностях динамических процессов в различных механических системах, а также получения навыков исследования динамики систем в средах имитационного математического моделирования.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	36	36
Семинары (С)	18	18
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
Проработка учебного материала лекций	4.5	4.5
Подготовка к семинарам	2.25	2.25
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	44.25	44.25
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Имитационное моделирование динамики	12	6	0	20

	колебаний части внедорожной машины при силовом и кинематическом возмущении				
2	Имитационное моделирование динамики двигателя при движении по недеформируемому опорному основанию	12	6	0	20
3	Имитационное моделирование динамики внедорожной машины при различных схемах привода колес	12	6	0	20
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>90</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Инженерная графика**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой ЛТ7 «Транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** – формирование знаний, умений и навыков в области создания конструкторской документации, позволяющих выпускнику успешно разрабатывать, внедрять и сопровождать изготовление новых конструкций узлов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических комплексов.

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов (162 астрономических часа).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.			
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины		
		1	2	3
Объем дисциплины	216	72	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Семинары (С)	108	36	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Подготовка к семинарам	13.5	4.5	4.5	4.5
Выполнение расчетно-графической работы	81	27	27	27
Другие виды самостоятельной работы	13.5	4.5	4.5	4.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Дифференцированный зачёт</b>	<b>Дифференцированный зачёт</b>	<b>Дифференцированный зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

## Содержание дисциплины, структурированное по модулям

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Введение в трехмерное геометрическое моделирование. Обзор ПО разных производителей.	0	12	0	12
2	Трехмерное моделирование, создание простых тел.	0	12	0	12
3	Основы черчения и использование ЕСКД.	0	12	0	12
<b>2 семестр</b>					
4	Выполнение чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования.	0	12	0	12
5	Создание электронных моделей деталей, узлов и агрегатов колесной внедорожной техники.	0	12	0	12
6	Создание электронных моделей сборочных узлов и агрегатов гусеничной и колесной внедорожной техники. Выполнение чертежа общего вида с использованием систем автоматизированного проектирования.	0	12	0	12
<b>3 семестр</b>					
7	Выполнение рабочих чертежей деталей по разработанным электронным моделям.	0	12	0	12
8	Составление сборочного чертежа по собранной электронной модели. Разработка чертежа общего вида системы внедорожной техники.	0	16	0	16
9	Разработка конструкторской документации электрического жгута узла или агрегата гусеничной или колесной внедорожной техники.	0	8	0	8
	<b>ИТОГО</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>108</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки



**Аннотация**  
Рабочей программы дисциплины

**Иностранный язык**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой К5 «Лингвистика» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;

- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - освоение знаний по основным разделам данной дисциплины и применение их в процессе коммуникации (устной и письменной) и чтения профессионально-ориентированной литературы будущего специалиста и создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин.

Общий объем дисциплины составляет 8 зачетных единиц(з.е.), 288 академических часов (216 астрономических часов).

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.				
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины			
		1	2	3	4
Объем дисциплины	288	72	72	72	72
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Семинары (С)	144	36	36	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Подготовка к семинарам	18	4.5	4.5	4.5	4.5
Выполнение домашнего задания	72	18	18	18	18
Подготовка к контрольной работе	12	3	3	3	3
Другие виды самостоятельной работы	42	10.5	10.5	10.5	10.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Зачёт</b>	<b>Зачёт</b>	<b>Зачёт</b>	<b>Зачёт</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					
1	Higher Education in the world (Высшее образование в мире)	0	12	0	12
2	Ecological problems (Экологические проблемы современности)	0	12	0	12

3	Electricity (Электричество)	0	12	0	12
<b>2 семестр</b>					
4	Television (История развития телевидения)	0	12	0	12
5	Computers (Компьютеры)	0	12	0	12
6	Space technologies (Космические технологии)	0	12	0	12
<b>3 семестр</b>					
7	Transport of tomorrow (Транспорт будущего)	0	12	0	12
8	New era of aircraft design (Авиастроение)	0	12	0	12
9	Advanced manned submersibles (Подводные лодки)	0	12	0	12
<b>4 семестр</b>					
10	Lasers (Лазеры и оптические технологии)	0	12	0	12
11	Superconductivity (Сверхпроводники)	0	12	0	12
12	The ISS (Международная космическая станция)	0	12	0	12
	<b>ИТОГО</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>144</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Информационные технологии**

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана кафедрой КЗ «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника» в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»;
- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**Цель изучения дисциплины** - программа содержания дисциплины ориентирована на достижение следующих целей:

- знакомство с техническими средствами информационных технологий, информационными системами, применяемыми в профессиональной деятельности;
- привитие устойчивых навыков самостоятельной работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий;
- воспитание информационной культуры и уважения к авторскому праву.

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов).

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Все го	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к лабораторным работам	18	18
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка к рубежному контролю	9	9
Другие виды самостоятельной работы	30.75	30.75
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**Содержание дисциплины, структурированное по модулям**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы			
		Л	С	ЛР	СР
<b>1 семестр</b>					

1	Методы и средства информационных технологий.	6	0	12	20
2	Применение информационных технологий в профессиональной деятельности.	8	0	16	23
3	Электронные коммуникации, защита информации.	4	0	8	17
4	Экзамен	-	-	-	30
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>90</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки