Министерство образования и науки Республики Казахстан Карагандинский государственный технический университет

<b>УТВЕРЖДАЮ</b>		
Председатель Уч	еноі	го совета,
Ректор КарГТУ		
	Газа	алиев А.М.
	20_	Γ.

# ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА (SYLLABUS)

Дисциплина ROOV 3326 «Рабочие органы и объекты воздействия» Модуль ZDKM 13 «Землеройные, дорожные и коммунальные машины» Специальность 5В071300 «Транспорт, транспортная техника и технологии» Транспортно-дорожный факультет

Кафедра «Транспортная техника и логистические системы»

# Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана: старшим преподавателем Смирновым В.М., к.т.н., доцентом Ищенко А.П., к.т.н.,профессором Мулдагалиевым З.А.

Обсуждена на зас	седании кафедры	«Транспорт, тр	ранспортная	техника и
технологии»				
Протокол №	OT «»	20	Γ.	
Зав. кафедрой	(подпись)	«»	20	Γ.
Одобрена учебно-мето Протокол №	дическим бюро тј от «»_		эжного факу. г.	льтета
Председатель	(подпись)	(	20Γ	

### Сведения о преподавателе и контактная информация

Смирнов Вячеслав Михайлович, старший преподаватель кафедры «ТТ и ЛС», Ищенко Александр Петрович, к.т.н., доцент кафедры «ТТ и ЛС», Мулдагалиев Зора Абуович, к.т.н., профессор кафедры «ТТ и ЛС».

Кафедра «ТТ и ЛС», находится в 1 корпусе КарГТУ (Караганда, Б.Мира 56), аудитория 232, контактный телефон 56-59-32, доб. 2040, e-mail: kstu@mail.ru.

Трудоемкость дисциплины

			В	вид занятий					
ф	CTB(	количе	ство контаі	ктных часов			Количес	Общее	
iec	THE THE		практичес		количест	всего	TBO	количест	Форма
Семестр	Количество кредитов/ ЕСТS	лекции	кие	лабораторные		часов	часов	во часов	контроля
	Kc K		занятия	занятия	СРСП		CPC		
	2.15	2.0		1.7	4.5	0.0	4.5	105	
5	3/5	30		15	45	90	45	135	К.Р.Э
3oc	3/5	30		15	45	90	45	135	К.Р.Э
63c	3/5	10		6		16	119	135	К.Р.Э
Звв	3/5	10		6		16	119	135	К.Р.Э

### Характеристика дисциплины

Дисциплина «Рабочие органы и объекты воздействия» входит в цикл профильных дисциплин (компонент по выбору) предусматривает изучение вопросов, относящихся к дорожно-строительным грунтам, области применения, методов использования при производстве строительных работ.

#### Цель дисциплины

Целью изучения данной дисциплины является ознакомление с рабочими органами дорожно-строительных машин в частности Землеройнотранспортных и Дорожных машин и их воздействие на различные объекты при работе

#### Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие:

Изучение характеристик объектов дорожного строительства, основные операции дорожно-строительного производства, классификацию и особенности рабочих органов машин

В результате изучения данной дисциплины студенты должны: иметь представление о:

конструктивных особенностях рабочих органов машин при взаимодействии с различными средами при их работе

знать:

Особенности конструкций рабочих органов машин для производства земляных работ, также машин для добычи и переработки дорожно-

строительных материалов, приготовления различных смесей их укладки, а также для летнего содержания и ремонта дорог.

Уметь:

Выбирать рациональные конструкции рабочих органов в зависимости от их воздействия на объекты

приобрести практические навыки:

Определения физико-механических свойств объектов воздействия рабочих органов, расчет параметров различных рабочих органов машин

### Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин (с указанием разделов (тем):

Дисциплина	Наименование разделов (тем)		
1. Классификация и устройство	Классификационные модели ТС.		
транспортной техники	Рабочее оборудование ТС.		
	Классификационные модели.		
2. Сопротивление материалов	Законы разрушения		
3. Производственная эксплуатация	Основные правила эксплуатации		
технологических машин			

### Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Рабочие органы и объекты воздействия», используются при освоении следующих дисциплин:

- 1. Эксплуатация машин для земляных работ
- 2. Дорожные машины.
- 3. Механизация погрузочно-разгрузочных работ
- 4. Коммунальные машины и обслуживание автодорог

	Трудое	мкость по	видам за	нятий,	Ч.
Наименование раздела, (темы)	лекци	практич	лаборат	CPC	СРС
	И	еские	орные	Π	CPC
1 Грунт. Классификация грунтов.	2		4	6	3
2 Физико-механические свойства грунта	2		6	6	4
3 Свойства насыпного грунта	2			2	4
4 Рабочие органы машин для земляных работ	2		3	4	4
5. Резание и копание грунтов	2			2	2
6 Каменные материалы. Физико- механические свойства.	2		2	3	6

7. Способы дробления	2		2	2
8. Теории дробления	4		2	2
9. Рабочие органы машин для дробления материалов.	4		6	6
10. Снег и лёд. Физико-механические свойства. Рабочие органы	2		6	6
11. Асфальтобетон	4		6	6
12. Цементобетон	2			
ИТОГО:	30	15	45	45

## Перечень лабораторных (семинарских) занятий

Лабораторная работа №1. Определение гранулометрического состава песчаных и крупнообломочных грунтов на ситах

Лабораторная работа №2. Определение гранулометрического состава песчано-глинистого грунта

Лабораторная работа №3.Определение угла естественного откоса песка Лабораторная работа №4.Определение объемного и удельного веса грунта Лабораторная работа №5.Определение влажности грунта

Лабораторная работа №6.Определение расчетных характеристик грунта Лабораторная работа №7.Определение плотности сложения песка

Лабораторная работа №8. Определение характерных влажностей и консистенции глинистого грунта

Лабораторная работа №9.Определение коэффициента разрыхляемости грунта Лабораторная работа №.10 Определение плотности грунта динамическим плотномером ДорНИИ

Тематический план самостоятельной работы студента с преподавателем

Наименование	Цель занятия	Форма	Содержание	Рекомендуемая
темы СРСП		проведения	задания	литература
		занятия		
1	2	3	4	5
1Общие сведения о дисциплине. Классификация грунта	Углубление знаний по данной теме	Собеседование	Ответить на поставленные вопросы	[1,стр.9-19, 4,стр.6-16]
2 Характеристика свойств грунта	Углубление знаний по данной теме	Знакомство с существующими стендами по характеристике объектов	Составить схему и ответить на поставленные вопросы	[ 1,стр.20-31, 4 стр.47-91]

3 Характеристика насыпного грунтов	Углубление знаний данной дисциплине	по	Определение категории грунтов с использованием плотномера ДорНИИ	Составить схему плотномера, таблицу грунтов, ответить на поставленные вопросы	[1,стр.32-45]
4 Рабочие органы	Углубление знаний данной дисциплине	ПО	Изучение характеристик дорожно- строительных материалов на стенде с их описанием	Составить таблицу, ответить на поставленные вопросы	[ 4,стр.71-82 ]
5 Основы теории резания грунтов немерзлых и мерзлых, снега и льда	Углубление знаний данной дисциплине	по	Определение усилий резания на тележке на грунтовом канале	Резание периметрами Ветрова Ю.А., ответить на поставленные вопросы	[6,стр.62-67, стр.161-145]
6 Процесс, методы и основы теории дробления. Законы дробления	Углубление знаний данной дисциплине	по	Определение параметров дробления на лабораторных установках	Представить результаты, ответить на вопросы	[ 4,стр. 126-166]
7 Особенности проектирования рабочих органов машин	Углубление знаний поданной дисциплине		Решение вопросов проектирования рабочих органов	Собеседование, ответить на вопросы	[4,стр.16-21]
8 Основы теории перемешивания смесей.	знаний данной дисциплине	ПО	Расчет параметров смесителей	Представить расчеты , ответить на вопросы	[4. стр. 176-188]
9 Дорожные покрытия	Углубление знаний данной дисциплине	по	Определение параметров на грохотов на лабораторной установке	Ответить на вопросы, представить обоснованные по результатам замеров	[4, стр.167-171]
10 Теоретические основы уплотнения грунтов и дорожностроительных материалов и смесей	Углубление знаний данной дисциплине	по	Реологические модели, составление для процессов уплотнения	Представить схемы моделей, ответить на вопросы	[1,стр.471-478, 4. стр.256-281]

### Темы контрольных заданий для СРС

- 1. Физические свойства грунта.
- 2. Механические свойства грунта.
- 3. Резание грунта.
- 4. Копание грунта.
- 5. Физические свойства строительного материала.
- 6. Механические свойства строительного материала.
- 7. Теории дробления
- 8. Методы дробления.
- 9. Способы измельчения.
- 10. Способы грохочения.
- 11. Физические свойства мерзлого снега и льда.
- 12. Механические свойства снега и льда.
- 13. Виды режущих ножей отвала бульдозера.
- 14. Характеристика рыхлительных зубьев.
- 15. Особенности рыхления мерзлых грунтов.
- 16. Особенности рыхления скальных пород.
- 17. Виды режущих кромок ковшей скрепера.
- 18. Типы грунта.
- 19. Происхождение грунта.
- 20.Особенности скальных грунтов.
- 21. Особенности песчанно-глинистых грунтов.
- 22. Свойства скальных грунтов.
- 23. Свойства песчанно-глинистых.
- 24. Особенности почвы.
- 25. Свойства песка.
- 26. Свойства глины.
- 27. Классификация строительно-дорожных машин.
- 28. Классификация рабочих органов машин.
- 29 Виды дорожно-строительных материалов.
- 30 Физические свойства грунта.
- 31. Механические свойства грунта.
- 32. Резание грунта.
- 33. Копание грунта.
- 34. Физические свойства строительного материала.
- 35. Механические свойства строительного материала.
- 36. Теории дробления
- 37. Методы дробления.
- 38.Способы измельчения.
- 39Способы грохочения.
- 40 Физические свойства мерзлого снега и льда.
- 41Механические свойства снега и льда.
- 42. Виды режущих ножей отвала бульдозера.
- 43. Характеристика рыхлительных зубьев.
- 44. Особенности рыхления мерзлых грунтов.

### 45. Особенности рыхления скальных пород.

### Критерии оценки знаний студентов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамен) (до 40%) и составляет значение до 100% в соответствии с таблицей.

Оценка п буквенной системе	По   Цифровые эквиваленты оуквенной оценки   Процентное содержание усвоенных знаний		Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	C 13III IIIO
B+	3,33	85-89	
В	3,0	80-84	Хорошо
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	Удовлетворительно
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
F	0	0-49	Неудовлетворительно

Оценка «А» (отлично) выставляется в том случае, если студент в течение семестра показал отличные знания по всем программным вопросам дисциплины, а также по темам самостоятельной работы, регулярно сдавал рубежные задания, проявлял самостоятельность в изучении теоретических и прикладных вопросов по основной программе изучаемой дисциплины, а также по внепрограммным вопросам.

Оценка «А-» (отлично) предполагает отличное знание основных законов и процессов, понятий, способность к обобщению теоретических вопросов дисциплины, регулярную сдачу рубежных заданий по аудиторной и самостоятельной работе.

Оценка «В+» (хорошо) выставляется в том случае, если студент показал хорошие и отличные знания по вопросам дисциплины, регулярно сдавал семестровые задания в основном на «отлично» и некоторые на «хорошо».

Оценка «В» (хорошо) выставляется в том случае, если студент показал хорошие знания по вопросам, раскрывающим основное содержание конкретной темы дисциплины, а также темы самостоятельной работы, регулярно сдавал семестровые задания на «хорошо» и «отлично».

Оценка «В-»(хорошо) выставляется студенту в том случае, если он хорошо ориентируется в теоретических и прикладных вопросах дисциплины как по аудиторным, так и по темам СРС, но нерегулярно сдавал в семестре рубежные задания и имел случаи пересдачи семестровых заданий по дисциплине.

Оценка «С+» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если он владеет вопросами понятийного характера по всем видам аудиторных занятий и СРС, может раскрыть содержание отдельных модулей дисциплины, сдает на «хорошо» и «удовлетворительно» семестровые задания.

Оценка «С» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если он владеет вопросами понятийного характера по всем видам аудиторных занятий и СРС, может раскрыть содержание отдельных модулей дисциплины, сдает на «удовлетворительно» семестровые задания.

Оценка «С-» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если студент в течение семестра регулярно сдавал семестровые задания, но по вопросам аудиторных занятий и СРС владеет только общими понятиями и может объяснить только отдельные закономерности и их понимание в рамках конкретной темы.

Оценка «D+» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если он нерегулярно сдавал семестровые задания, по вопросам аудиторных занятий и СРС владеет только общими понятиями и может объяснить только отдельные закономерности и их понимание в рамках конкретной темы.

Оценка «D-» (удовлетворительно) выставляется студенту в том случае, если он нерегулярно сдавал семестровые задания, по вопросам аудиторных занятий и СРС владеет минимальным объемом знаний, а также допускал пропуски занятий.

Оценка «F» (неудовлетворительно) выставляется тогда, когда студент практически не владеет минимальным теоретическим и практическим материалом аудиторных занятий и СРС по дисциплине, нерегулярно посещает занятия и не сдает вовремя семестровые задания.

Рубежный контроль проводится на 7, 14-й неделях обучения и складывается исходя из следующих видов контроля:

Вид контроля	е ржание	**(											٥٥, %				
Вид	%-ое	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Итого,
Посещаемос ть	0,2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3
Лабораторн ые занятия	1,5		*	*	*			*		*	*	*		*			12
Сдача тестового контроля	4,5							*							*		9
Конспект лекций	0,2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3
CPC	0,6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	9
Курсовая работа	12							*							*		24
Всего по								30							30		60

аттестации									
Экзамен									40
Всего									100

### Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Рабочие органы и объекты воздействия» необходимо соблюдать следующие правила:

- 1. Не опаздывать на занятия.
- 2. Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу представить справку, в других случаях объяснительную записку.
  - 3. В обязанности студента входит посещение всех видов занятий.
- 4. Согласно календарному графику учебного процесса сдавать все виды контроля.
- 5. Пропущенные практические занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.
- 6. Пропущенные лекционные занятия (независимо от причины) отрабатывать в виде реферата по пропущенной тематике.
  - 7. Активно участвовать в учебном процессе.
- 8. Быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.

Учебно-методическая обеспеченность дисциплины

Ф.И.О.	Наименование учебно-	Издательство, год	Количество экземпляров				
автора	методической литературы	издания	в библиотеке	на кафедре			
		Основная					
литература							
Добронравов С.С.	Строительные машины и основы автоматизации	М.:Высшая школа ,2001	16	3			
Белецкий Б.Ф.	Строительные машины и оборудование	М.:Высшая школа ,2002	8	2			
Алексеева Т.В.	Машины для земляных работ	М.:Машиностроение, 1972	5	1			
Баловнев В.И.	Дорожн0- строительные комплексы	Москва-Омск: Изд- во СибАДИ, 2001	5	2			
Баловнев В.И.	Дорожн0- строительные комплексы	М.:Машиностроение, 2008	30	2			
Ветров Ю.А.	Машины для земляных работ	Киев : Виша школа. 2001	6	1			

Дополнительная литература

Ф.И.О.	Наименование учебно- методической литературы	Издательство, год	Количество экземпляров		
автора		издания	в библиотеке	на кафедре	
1. Артемьев К.А., Алексеева Т.В., Белокрылов В.Г. и др.	Дорожные машины часть II. Машины для устройства дорожных покрытий.	М.: Машиностроение, 1982.	5	1	
Карабан Г.Л., Баловнев В.И., Засов И.Л.	Машины для содержания и ремонта автомобильных дорог и аэродромов.	М.:Машиностроение, 2005	3	1	
Добронравов С.С.	Строительные машины и оборудование	М.:Высшая школа,2006	7	1	
Кириллов Г.В. Гаркави Н.Г.	Машины для земляных работ Машины для	М: Строительство. 2004 М.:Высшая	4	1	
T uprusii II.I .	земляных работ	школа,2002			

График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолж ительност ь выполнен ия	Форма контроля	Срок сдачи
1	2	3	4	5	6
Лабзаняти е №1	Освоить методику определения грунтов	[1] стр.228- 269, [2] стр.264-273 [3] стр.189-202	1 неделя	текущий	2-ая неделя
Отчет по СРС (тема 1)	Углубить знания потемам: Класс. грунтов	[1] стр.228- 269, [2] стр.264-273 [3] стр.189-202	1 неделя	текущий	3-ая неделя
Лабзаняти е№2	Освоить методи ку определение свойств грунта	[1] стр.219- 228, [2] стр.322-331 [3] стр.251-258	1 неделя	текущий	3-ая неделя
Отчет по СРС (темы 1-3)	Углубить знания по темам свойств грунта	[1] стр.228- 269, [2] стр.264-273 [3] стр.189-202 конспект лекций	1 неделя	текущий	4-ая неделя
Курсовая работа	Выполнение этапов №1 №2	[13]	4 недели	текущий	4-ая неделя

Паб. заняти   е№3   Отчет по   СРС (тема   1)   Отворовар   Паб. заняти   е№5   Отчет по   СРС (тема   2)   Отворовар   Паб. заняти   е№5   Отчет по   СРС (тема   2)   Отчет по		Oanayer Marayy	[1] amp 271 227	1 22222		1 00
е№3   свойств грунта   13   стр.202-216   —   5-аа     Отчет по СРС (тема иль онтроль знаний 1)   (2) стр.235-263, 3   стр.202-216   1 неделя   Текущий   5-аа неделя     Тестовый контроль знаний по свойствам грунта №1   (2) стр.246-273   (3) стр.189-202 конспект лекийй   7-ая неделя (тестирова пис)   7-ая неделя пис)     Даб. заняти смеч определения мех. войства 1)   (3) стр.216-225   (2) стр.281-299, 12   (2) стр.281-299, 13   (2) стр.281-299, 13   (2) стр.281-299, 13   (2) стр.281-299, 14   (2) стр.281-299, 14   (2) стр.281-299, 14   (2) стр.281-299, 14   (2) стр.281-299, 15   (2) стр.281-299, 16   (2) стр.281-299, (2) стр.281-299	Поб розуджу	Освоить методи	[1] crp.271-327,	1 неделя	текущий	4-ая
Отчет по СРС (тема 1)   Углубить знания по темам свойств контроль №1   [1] стр. 271-327, [2] стр. 235-263, [3] стр. 202-216   1 неделя   текущий   5-ая неделя     Лаб. завяти с№4   Освоить методику пределения мех. свойств   [1] стр. 228-269, [2] стр. 281-299, [3] стр. 216-225   7недель пис)   текущий   7-ая педеля     Отчет по СРС (тема 1)   Углубить знания по темам: свойств   [1] стр. 329-372, [2] стр. 281-299, [3] стр. 216-225   1 неделя   текущий   8-ая педеля     Курсовая работа   Выпольение этапов Na3 №4   [13]   4 недели   текущий   9-ая педеля     Лаб. заняти е №5   Освоить методику определения мех, свойств   [2] стр. 299-308, [3] стр. 225-230   1 педеля   текущий   9-ая педеля     Отчет по СРС(тема 1,2)   Углубить знания по темам: Рабочие органы   [1] стр. 372-392, [2] стр. 299-308, [3] стр. 225-230   1 педеля   текущий   9-ая педеля     Лаб. завяти с №6   Освоить методику органы   [1] стр. 372-392, [2] стр. 299-308, [3] стр. 235-246,   1 педеля   текущий   10-ая педеля     Лаб. завяти с №6   Освоить методику органы   [1] стр. 471-499, [2] стр. 308-322, [3] стр. 233-246,   1 педеля   текущий   10-ая педеля     Лаб. завяти с №7						неделя
СРС (тема 1)   темнам свойств групта   [2] стр. 235-263, [3] стр. 202-216   Неделя   неделя     Тестовый контроль №1   Контроль знаний по свойствам грунта   [1] стр. 228-269, [2] стр. 264-273, [3] стр. 189-202 конспект лекций   7недель (тестирова неделя   7-ая (тестирова неделя     Лаб. заняти е №4   Освоить методику свойств   [1] стр. 329-372, [2] стр. 281-299, [3] стр. 216-225   1 неделя   текущий   7-ая неделя     Курсовая работа   Выполнение этапов №3 №4   [3] стр. 216-225   1 неделя   текущий   9-ая неделя     Лаб. заняти е №5   Освоить методику определения мех. свойств   [3] стр. 225-230   1 неделя   текущий   9-ая неделя     Отчет по СРС (тема 2,3)   Углубить знания по темаи: Рабочис органы   [1] стр. 372-392, [2] стр. 299-308, [3] стр. 225-230   1 неделя   текущий   9-ая педеля     Отчет по СРС (тема 3,4,5)   Освоить методику определения   [1] стр. 372-392, [2] стр. 308-322, [3] стр. 233-246,   1 неделя   текущий   10-ая педеля     Лаб. заняти е №7   Освоить методину ку резания   [1] стр. 471-499, [2] стр. 308-322, [3] стр. 233-246,   1 неделя   текущий   11-ая педеля     Лаб. заняти е №7   Углубить знания по среситы ку резания   [2] стр.				1		-
Тестовый контроль знаний по свойствам групта   13 сгр. 202-216   11 сгр. 228-269, по свойствам групта   12 сгр. 264-273   13 сгр. 189-202   конспект лекций   13 свойствам групта   11 сгр. 329-372, по свойств мех. свойств   12 сгр. 264-273   13 сгр. 189-202   конспект лекций   14 свойств   12 сгр. 281-299, свойств   13 свойств   13 свойств   14 свойств   14 свойств   15 свойств   15 свойств   15 свойств   16 свойств				1 неделя	текущии	
Тестовый контроль леаний по свойствам грунта   [1] стр.228-269, [2] стр.264-273 [3] стр.189-202 конспект лекций   7-ая пис)     Лаб. заняти е№4   Освоить методику определения мех. свойств   [2] стр.281-299, [2] стр.281-299, [3] стр.216-225   1 неделя текущий   7-ая неделя пис)     СРС (тема 1)   Утлубить знания по темам: определения мех. свойства   [3] стр.216-225   1 педеля текущий   8-ая неделя неделя пис)     Курсовая работа   Выполнение этапов №3 №4   [1] стр.372-392, [2] стр.281-299, але неделя педеля пработа   1 педеля текущий   9-ая неделя неделя педеля неделя педеля	СРС (тема					неделя
По свойствам грунта   12 стр. 264-273   3 стр. 189-202   конспект лекций   1 стр. 329-372   1 неделя не	1)	- * *		_		_
№1   [3] стр.189-202 конспект лекций   пис)     Лаб.заняти с№4   Освоить методику свойств   [1] стр.329-372, [2] стр.281-299, [3] стр.216-225   1 неделя   текущий   7-ая педеля     Отчет по СРС (тема 1)   Углубить знания по 0 свойств   [1] стр.372-392, [2] стр.281-299, (3] стр.216-225   1 неделя   текущий   8-ая педеля     Курсовая работа   Выполнение этапов №3 №4   [13]   4 недели   текущий   9-ая неделя     Лаб. заняти с №5   Освоить методику определения мех. свойств   [3] стр.299-308, [3] стр.225-230   1 педеля   текущий   9-ая неделя     Отчет по СРС(тема 2,3)   Углубить знания по стемам: рабочие органы   [1] стр.392-445, [2] стр.100-231, (3] стр.298-182   1 педеля   текущий   10-ая неделя     Освоить методику органы   [1] стр.471-499, (2] стр.308-322, (3] стр.233-246, (3) стр.233-246,   1 неделя   текущий   10-ая неделя     Освоить методику органы   [2] стр.308-322, (3] стр.233-246, (3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   11-ая неделя     Освоить методик органы   [3] стр.233-246, (3]		_		7недель	1.0	7-ая
Паб. заняти е№4   Освоить методику определения мех.   2] стр. 281-299,   1 неделя	-	по свойствам грунта			` -	неделя
Даб.заняти е№4   Освоить методику свойств   1] стр. 29-372,   1 неделя неделя   1 не	<b>№</b> 1				ние)	
Лаб. заняти с№4   определения мех. свойств   [2] стр. 281-299, [3] стр. 216-225   неделя     Отчет по СРС (тема 1)   Углубить знания по СРС (тема 1)   [1] стр. 2329-372, [2] стр. 281-299, [3] стр. 216-225   1 неделя   текущий   8-ая неделя неделя     Курсовая работа   Выполнение этапов №3 №4   [13] стр. 216-225   4 неделя   1 неделя   9-ая неделя неделя     Лаб. заняти с №5   Освоить методику определения мех. свойств   [2] стр. 299-308, [3] стр. 225-230   1 неделя   текущий   9-ая неделя неделя     Отчет по СРС(тема 1,2)   Углубить знания по темам: Рабочие органы   [3] стр. 225-230   1 неделя   текущий   9-ая неделя неделя     Отчет по СРС(тема 2,3)   Углубить знания по темам: рабочие органы   [3] стр. 299-308, [3] стр. 225-230   1 неделя   текущий   10-ая неделя     Лаб. заняти е №6   Углубить знания по темам: рабочие органы   [2] стр. 308-322, [3] стр. 233-246,   1 неделя   текущий   10-ая неделя     Лаб. заняти е №7   Освоить методи- урезания   [2] стр. 308-322, [3] стр. 233-246,   1 неделя   текущий   11-ая неделя     Лаб. заняти е №7   Освоить методи- урезания   [2] стр. 308-322, [3] стр. 233-246,   1 неделя   те						
е№4   свойств   [3] стр.216-225   1   неделя   Текущий   8-ая неделя     СРС (тема 1)   физ. и мех. свойства   [2] стр.281-299, [3] стр.216-225   1 неделя   текущий   8-ая неделя     Курсовая работа   Выполнение этапов №3 №4   [13]   4 недели   текущий   9-ая неделя     Лаб.:заняти е №5   Освоить методику свойств   [2] стр.299-308, [3] стр.225-230   1 неделя   текущий   9-ая неделя     Отчет по СРС(тема 1,2)   Углубить знания по СРС(тема 2,3)   [2] стр.299-308, [3] стр.225-230   1 неделя   текущий   9-ая неделя     Отчет по СРС(тема 2,3)   Углубить знания по СРС (темы 3,4,5)   [3] стр.232-445, [2] стр.308-322, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   10-ая неделя     Лаб.:заняти е №7   Углубить знания по СРС (темы 3,4,5)   [3] стр.233-246, [3] стр.233-246, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   11-ая неделя     Лаб.:заняти е №7   Освоить методи- углубить знания по СРС (темы 3,4,5)   [3] стр.233-246, [3] стр.		Освоить методику	[1] стр.329-372,	1 неделя	текущий	7-ая
Отчет по СРС (тема 1)   Углубить знания по срем и мех. свойства мез мез мез мез мез мез мез мез мез мез	Лаб.заняти	определения мех.	[2] стр.281-299,			неделя
СРС (тема 1)   темам: Физ. и мех. свойства Выполнение этапов №3 №4   [2] стр.281-299, [3] стр.216-225   Недели   неделя     Курсовая работа   Выполнение этапов №3 №4   [13]   4 недели   текущий   9-ая неделя     Лаб. заняти е №5   Освоить методику спойств   [2] стр.299-308, [3] стр.225-230   1 неделя   текущий   9-ая неделя     Отчет по СРС(тема 2,3)   Углубить знания по темам: рабочие органы   [1] стр.372-392, [2] стр.299-308, [3] стр.235-230   1 неделя   текущий   9-ая неделя     Лаб. заняти в №6   Освоить методику определения органы   [3] стр.281-829   1 неделя   текущий   10-ая неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по отеми: рабочие органы   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   11-ая неделя     Лаб. заняти в №7   Освоить методи- ку резания   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   11-ая неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Освоить методи- ку резания   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   12-ая неделя     Отчет по СРС (темы 8,4,5)   Освоить методи- ку резания   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя </td <td>e<b>№</b>4</td> <td>свойств</td> <td>[3] стр.216-225</td> <td></td> <td></td> <td></td>	e <b>№</b> 4	свойств	[3] стр.216-225			
СРС (тема 1)   темам: Физ. и мех. свойства Выполнение этапов №3 №4   [2] стр.281-299, [3] стр.216-225   Недели   неделя     Курсовая работа   Выполнение этапов №3 №4   [13]   4 недели   текущий   9-ая неделя     Лаб. заняти е №5   Освоить методику спойств   [2] стр.299-308, [3] стр.225-230   1 неделя   текущий   9-ая неделя     Отчет по СРС(тема 2,3)   Углубить знания по темам: рабочие органы   [1] стр.372-392, [2] стр.299-308, [3] стр.235-230   1 неделя   текущий   9-ая неделя     Лаб. заняти в №6   Освоить методику определения органы   [3] стр.281-829   1 неделя   текущий   10-ая неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по отеми: рабочие органы   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   11-ая неделя     Лаб. заняти в №7   Освоить методи- ку резания   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   11-ая неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Освоить методи- ку резания   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   12-ая неделя     Отчет по СРС (темы 8,4,5)   Освоить методи- ку резания   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя </td <td>Отчет по</td> <td>Углубить знания по</td> <td>[1] стр.329-372,</td> <td>1 неделя</td> <td>текущий</td> <td>8-ая</td>	Отчет по	Углубить знания по	[1] стр.329-372,	1 неделя	текущий	8-ая
Курсовая работа   Выполнение этапов работа   [13]   4 недели   текущий   9-ая неделя неделя     Лаб. заняти е №5   Освоить методику определения мех. е №5   [2] стр. 299-308, [3] стр. 225-230   1 неделя   текущий   9-ая неделя неделя     Отчет по СРС(тема 1,2)   Углубить знания по темам: Рабочие органы   [1] стр. 372-392, [3] стр. 225-230   1 неделя   текущий   9-ая неделя     Отчет по СРС(тема 2,3)   Углубить знания по темам: рабочие органы   [2] стр. 100-231, [3] стр. 298-182   1 неделя   текущий   10-ая неделя     Лаб. заняти е №6   Освоить методику определения с №6   [2] стр. 308-322, [3] стр. 233-246,   1 неделя   текущий   10-ая неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Освоить методи- ку резания е №7   [3] стр. 233-246,   1 неделя   текущий   11-ая неделя     Лаб. заняти е №7   Освоить методи- ку резания г е №7   [3] стр. 233-246,   1 неделя   текущий   11-ая неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Освоить методи- ку резания г е №7   [3] стр. 233-246,   1 неделя   текущий   11-ая неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Освоить методи- ку резания   [2] стр. 308-322, [3] стр. 233-246,   1 неделя	СРС (тема		[2] стр.281-299,			неделя
работа   №3 №4   (Постр. 372-392, 12 стр. 299-308, 13 стр. 225-230   Текущий стр. 4	1)	Физ. и мех. свойства	[3] стр.216-225			
работа   №3 №4   (Постр. 372-392, 12 стр. 299-308, 13 стр. 225-230   Текущий стр. 4	Курсовая	Выполнение этапов	[13]	4 недели	текущий	9-ая
Лаб.:заняти е №5   Освоить методику определения мех. свойств   [1] стр.372-392, [2] стр.299-308, свойств   1 неделя   текущий   9-ая неделя     Отчет по СРС(тема 1,2)   Углубить знания по сРС(тема 2,3)   [3] стр.225-230   1 неделя   текущий   9-ая неделя     Отчет по СРС(тема 2,3)   Углубить знания по темам: рабочие органы   [1] стр.372-392, [3] стр.299-308, [3] стр.239-2445, [3] стр.298-182   1 неделя   текущий   10-ая неделя     Лаб.:заняти е №6   Освоить методику ограны   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246, [3] стр.233-246, [3] стр.233-246,   Текущий   10-ая неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Освоить методи- ку резания   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246, [3] стр.2	• •		. ,			неделя
Лаб. заняти е №5   определения мех. свойств   [2] стр. 299-308, [3] стр. 225-230   неделя     Отчет по СРС (тема 1,2)   Углубить знания по органы   [1] стр. 299-308, [3] стр. 225-230   1 неделя   текущий   9-ая неделя     Отчет по СРС (тема 2,3)   Углубить знания по органы   [1] стр. 392-445, [2] стр. 100-231, [3] стр. 98-182   1 неделя   текущий   10-ая неделя неделя     Лаб. заняти е №6   Освоить методику определения категории грунта   [3] стр. 233-246, [2] стр. 308-322, [3] стр. 233-246, [2] стр. 308-322, [3] стр. 233-246, [3] стр. 233-246	1					
Лаб. заняти е №5   определения мех. свойств   [2] стр. 299-308, [3] стр. 225-230   неделя     Отчет по СРС (тема 1,2)   Углубить знания по органы   [1] стр. 299-308, [3] стр. 225-230   1 неделя   текущий   9-ая неделя     Отчет по СРС (тема 2,3)   Углубить знания по органы   [1] стр. 392-445, [2] стр. 100-231, [3] стр. 98-182   1 неделя   текущий   10-ая неделя неделя     Лаб. заняти е №6   Освоить методику определения категории грунта   [3] стр. 233-246, [2] стр. 308-322, [3] стр. 233-246, [2] стр. 308-322, [3] стр. 233-246, [3] стр. 233-246		Освоить метолику	[1] стр.372-392.	1 нелеля	текуший	9-ая
е №5   свойств   [3] стр.225-230   1 неделя   текущий   9-ая неделя     Отчет по СРС(тема 1,2)   Углубить знания по темам: Рабочие органы   [3] стр.299-308, [3] стр.225-230   1 неделя   текущий   9-ая неделя     Отчет по СРС(тема 2,3)   Углубить знания по темам: рабочие органы   [3] стр.232-445, [2] стр.100-231, [3] стр.238-322, категории грунта   [3] стр.238-322, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   текущий   10-ая неделя неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по сРС (темы с №7   [3] стр.233-246, [3] стр.233-2	Лаб заняти	•				нелеля
Отчет по СРС(тема 1,2)   Углубить знания по темам: Рабочие органы   [1] стр.372-392, [2] стр.299-308, [3] стр.225-230   1 неделя   текущий   9-ая неделя     Отчет по СРС(тема 2,3)   Углубить знания по органы   [1] стр.392-445, [2] стр.100-231, [3] стр.98-182   1 неделя   текущий   10-ая неделя     Лабзаняти е №6   Освоить методику категории грунта   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   10-ая неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по органы   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   11-ая неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Освоить методи- ку резания   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   11-ая неделя     Отчет по СРС (темы 9,3,4,5)   Углубить знания по 10 строительным ку расчета резания   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   12-ая неделя     Лаб. заняти 8 №8   Освоить методи- ку расчета резания   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   13-ая неделя     Тестовый контроль№   Контроль знаний По строительным 2   [1] стр.223-246, [3] стр. 216-225 конспект лекций   7 недель (тестирова неделя   14-ая неделя		-	2 3 1			110,700111
СРС(тема 1,2)   темам: Рабочие органы   [2] стр.299-308, [3] стр.225-230   неделя     Отчет по СРС(тема 2,3)   Углубить знания по органы   [1] стр.392-445, [2] стр.100-231, [3] стр.98-182   1 неделя   текущий   10-ая неделя неделя     Лаб. заняти е №6   Освоить методику категории грунта   [3] стр.233-246, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246, [3]			i	1 нелепя	текуший	9-ag
1,2)   органы   [3] стр.225-230   1 неделя   текущий   10-ая неделя     Отчет по СРС(тема 2,3)   Освоить методику определения е №6   [3] стр.98-182   1 неделя   текущий   10-ая неделя     Лаб.:заняти е №6   Освоить методику категории грунта   [3] стр.308-322, ватегории грунта   1 неделя   текущий   10-ая неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по органы   [3] стр.233-246, органы   1 неделя   текущий   11-ая неделя     Лаб.заняти е №7   Освоить методи- ку резания   [2] стр.308-322, ватер.233-246, органов   1 неделя   текущий   11-ая неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по сРС (темы 3,4,5)   [3] стр.233-246, органов   1 неделя   текущий   12-ая неделя     Паб.:заняти е №8   Освоить методи- ку расчета резания   [3] стр.233-246, органов   1 неделя   текущий   13-ая неделя     Паб.:заняти е №8   Контроль знаний   [1] стр.471-499, гр. 1 неделя   текущий   13-ая неделя     Тестовый контроль№   Контроль знаний   [1] стр.216-225 конспект лекций   7 недель   рубежный (тестирова неделя неделя     Курсовая   Выполнение этапов		_		т педели	Текущии	
Отчет по СРС(тема 2,3)   Углубить знания по темам:рабочие органы   [1] стр.392-445, [2] стр.100-231, [3] стр.98-182   1 неделя   текущий   10-ая неделя     Лаб.:заняти е №6   Освоить методику категории грунта   [1] стр.471-499, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   10-ая неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по гемам: рабочие органы   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   11-ая неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по гемам: рабочих органов   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   12-ая неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по гемам: рабочих органов   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   12-ая неделя     Лаб.:заняти е №8   Освоить методи- ку расчета резания   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   13-ая неделя     Тестовый контроль №   Контроль знаний По строительным материалам   [1] стр.229-372 [2] стр.281-299 [3] стр. 216-225 конспект лекций   7 недель   рубежный (тестирова неделя     Курсовая   Выполнение этапов   [13]   4 недели   текущий   14-ая	•					педели
СРС(тема 2,3)   темам:рабочие органы   [2] стр.100-231, [3] стр.98-182   неделя     Освоить методику е №6   Освоить методику определения е №6   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий неделя неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по темам: рабочие органы   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий неделя неделя     Лаб.заняти е №7   Освоить методи- ку резания   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий неделя неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по темам: рабочих органов   [3] стр.2471-499, [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя текущий неделя неделя     Освоить методи- ку расчета резания е №8   [3] стр.233-246, [3] стр.233-246, [3] стр.233-246,   7 неделя рубежный (тестирова неделя неделя неделя неделя неделя неделя     Тестовый контроль № 2   Контроль знаний По строительным материалам   [1] стр.26-225 конспект лекций   7 недель рубежный (тестирова неделя нед	1,2)	органы	[5] C1p.225-250			
СРС(тема 2,3)   темам:рабочие органы   [2] стр.100-231, [3] стр.98-182   неделя     Освоить методику е №6   Освоить методику определения е №6   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий неделя неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по темам: рабочие органы   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий неделя неделя     Лаб.заняти е №7   Освоить методи- ку резания   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий неделя неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по темам: рабочих органов   [3] стр.2471-499, [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя текущий неделя неделя     Освоить методи- ку расчета резания е №8   [3] стр.233-246, [3] стр.233-246, [3] стр.233-246,   7 неделя рубежный (тестирова неделя неделя неделя неделя неделя неделя     Тестовый контроль № 2   Контроль знаний По строительным материалам   [1] стр.26-225 конспект лекций   7 недель рубежный (тестирова неделя нед	Отчет по	Vглубить знания по	[1] cm 392-445	1 нелеля	текуший	10-ag
2,3)   органы   [3] стр.98-182   1 неделя   текущий   10-ая неделя     Лабзаняти е №6   Освоить методику определения категории грунта   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   текущий   11-ая неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Ограны   [3] стр.233-246, [3] стр.233-246,   текущий   11-ая неделя     Лаб.заняти е №7   Освоить методику органы   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246, [3] стр.233-246,   текущий   11-ая неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по темам: рабочих органов   [3] стр.233-246, [3] стр.233-246, [3] стр.233-246,   текущий   12-ая неделя     Лабзаняти е №8   Освоить методику расчета резания   [3] стр.233-246, [3] стр.233-246, [3] стр.233-246,   текущий   13-ая неделя     Лабзаняти е №8   Контроль методи- ку расчета резания   [1] стр.471-499, [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   текущий   13-ая неделя     Пабзаняти е №8   Контроль знаний контроль методи- ку расчета резания   [2] стр.238-299, [3] стр.233-246,   текущий   14-ая неделя     Тестовый контроль № атериалам   Контроль знаний контроль методи- ко				т педели	Текущии	
Лабзаняти е №6   Освоить методику определения категории грунта   [2] стр. 308-322, [3] стр. 233-246,   Текущий   10-ая неделя	*	1				подели
Лабзаняти е №6   определения категории грунта   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по строить методи- ку резания е №7   [3] стр.233-246, [3	2,5)	органы	[5] C1p.50 102			
Лабзаняти е №6   определения категории грунта   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по строить методи- ку резания е №7   [3] стр.233-246, [3		Освоить метолику	[1] стр.471-499.	1 нелеля	текуппий	10-ая
е №6   категории грунта   [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   11-ая     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   темам: рабочие органы   [2] стр.308-322,   текущий   11-ая     Лаб.заняти е №7   Освоить методи- ку резания   [2] стр.308-322,   текущий   11-ая     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по темам: рабочих органов   [3] стр.233-246,   текущий   12-ая     Освоить методи- ку расчета резания е №8   [3] стр.233-246,   текущий   13-ая     По строительным контроль№ 2   Контроль знаний по строительным контроль№ 2   [3] стр.233-246,   текущий   13-ая     По строительным контроль№ 2   Контроль знаний по строительным конспект лекций   [3] стр. 216-225 конспект лекций   7 недель рубежный (тестирова неделя неделя неделя ние)     Курсовая   Выполнение этапов   [13]   4 недели   текущий   14-ая	Паб заняти	1		T III GOIN		
Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по темам: рабочие органы   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   11-ая неделя     Лаб.заняти е №7   Освоить методи- ку резания   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   11-ая неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по темам: рабочих органов   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   12-ая неделя     Лаб. заняти е №8   Освоить методи- ку расчета резания   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   13-ая неделя     Тестовый контроль№   Контроль знаний По строительным материалам   [1] стр.216-225 конспект лекций   7 недель (тестирова ние)   рубежный (тестирова ние)     Курсовая   Выполнение этапов   [13]   4 недели   текущий   14-ая						подели
СРС (темы 3,4,5)   темам: рабочие органы   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   неделя     Лаб.заняти е №7   Освоить методи- ку резания   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   текущий   11-ая неделя неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по темам: рабочих органов   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   текущий   12-ая неделя неделя     Лаб.:заняти е №8   Освоить методи- ку расчета резания е №8   [3] стр.2471-499, [3] стр.233-246,   1 неделя текущий   13-ая неделя неделя неделя неделя     Тестовый контроль №   Контроль знаний по строительным контроль №   [3] стр.232-372 гр.233-246,   7 недель рубежный (тестирова неделя		1 1		1 цепена	текуппий	11_ag
3,4,5)   органы   [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   11-ая     Лаб.заняти е №7   Углубить знания по СРС (темы 3,4,5)   [1] стр.471-499,   1 неделя   текущий   12-ая     Освоить методи- ку расчета резания е №8   [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   12-ая     По строительным контроль № 2   [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   13-ая     По строительным контроль № 2   [3] стр.233-246,   7 недель   рубежный (тестирова неделя     1] стр. 216-225 конспект лекций   14-ая     Курсовая   Выполнение этапов   [13]   4 недели   текущий   14-ая		_		1 педели	текущии	
Лаб.заняти е №7   Освоить методи- ку резания   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя недел	`	1				педели
Лаб.заняти е №7   ку резания   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   неделя     Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по темам: рабочих органов   [2] стр.308-322, [2] стр.308-322, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя текущий   12-ая неделя неделя     Лабзаняти е №8   Совой контроль знаний контрольмо 10 строительным контрольмо 2   [3] стр.233-246, [3] стр.233-246, [3] стр.233-246, [3] стр.233-246, [3] стр.231-299 [3] стр.281-299 [3] стр.281-299   7 недель рубежный (тестирова неделя ние)   14-ая неделя ние)     Курсовая   Выполнение этапов   [13]   4 недели   текущий   14-ая	3,4,3)	•		1 иононя	TOTAL VILLE	11 00
е №7   [3] стр.233-246,   1 неделя   12-ая     Отчет по СРС (темы З,4,5)   темам: рабочих органов   [2] стр.308-322,   1 неделя   неделя     Лабзаняти е №8   Освоить методи- ку расчета резания контроль № По строительным контроль № По строительным контроль № По строительным конспект лекций   [1] стр.232-372 (тестирова неделя неделя (тестирова неделя	Поб эсуулгуу	' '		т неделя	текущии	
Отчет по СРС (темы 3,4,5)   Углубить знания по темам: рабочих органов   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   12-ая неделя     Лабзаняти е №8   Освоить методи- ку расчета резания [3] стр.233-246,   [1] стр.329-372 [3] стр.233-246,   1 неделя   текущий   13-ая неделя     Тестовый контроль№   Контроль знаний По строительным материалам   [1] стр.329-372 [2] стр.281-299 [3] стр. 216-225 конспект лекций   7 недель (тестирова ние)   рубежный (тестирова неделя     Курсовая   Выполнение этапов   [13]   4 недели   текущий   14-ая		ку резания				неделя
СРС (темы 3,4,5)   темам: рабочих органов   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   неделя     Лабзаняти е №8   Освоить методи- ку расчета резания е №8   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя текущий неделя неделя     Тестовый контроль № По строительным контроль № 2   Контроль № [2] стр.281-299 (тестирова неделя неделя неделя конспект лекций   [3] стр. 216-225 конспект лекций   14-ая     Курсовая   Выполнение этапов   [13]   4 недели текущий   14-ая		V		1		12
3,4,5) органов [3] стр.233-246, 1 неделя текущий 13-ая   Лабзаняти е №8 Контроль знаний контроль№ [3] стр.233-246, 7 недель рубежный (тестирова неделя   Тестовый контроль№ Контрольым датериалам [3] стр. 216-225 конспект лекций текущий 14-ая   Курсовая Выполнение этапов [13] 4 недели текущий 14-ая		1		і неделя	текущии	
Лабзаняти е №8   Освоить методи- ку расчета резания   [1] стр.471-499, [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   1 неделя неделя неделя неделя неделя неделя неделя неделя (тестирова неделя ние)     Хурсовая   Выполнение этапов   [13]   4 недели   текущий   14-ая		-				неделя
Лабзаняти е №8   ку расчета резания   [2] стр.308-322, [3] стр.233-246,   неделя     Тестовый контроль№ 10 строительным контроль№ 2   Контрольмы [1] стр.329-372 (тестирова неделя [2] стр.281-299 (тестирова неделя [3] стр. 216-225 конспект лекций   (тестирова неделя н	5,4,5)	•	i	1		1.2
е №8 [3] стр.233-246, 7 недель рубежный (тестирова неделя контроль№ Даматериалам 14-ая (тестирова неделя ние)   2 Материалам [3] стр. 216-225 конспект лекций ние) 14-ая   Курсовая Выполнение этапов [13] 4 недели текущий 14-ая	П. б	' '		I неделя	текущий	
Тестовый контроль №   Контроль знаний по строительным датериалам   [1] стр.329-372 [2] стр.281-299 [3] стр. 216-225 конспект лекций   7 недель рубежный (тестирова неделя ние)   14-ая неделя ние)     Курсовая   Выполнение этапов   [13]   4 недели   текущий   14-ая		ку расчета резания				неделя
контроль№ По строительным датериалам [2] стр.281-299 [3] стр. 216-225 конспект лекций (тестирова ние) неделя ние)   Курсовая Выполнение этапов [13] 4 недели текущий 14-ая			i	<u> </u>		
2 материалам [3] стр. 216-225 конспект лекций ние)   Курсовая Выполнение этапов [13] 4 недели текущий 14-ая		-		7 недель	1 -	14-ая
Курсовая   Выполнение этапов   [13]   4 недели   текущий   14-ая	контроль№	-	1		` -	неделя
Курсовая Выполнение этапов [13] 4 недели текущий 14-ая	2	материалам	[3] стр. 216-225		ние)	
			конспект лекций			
	Курсовая	Выполнение этапов	[13]	4 недели	текущий	14-ая
		№5 №6				неделя

Защита	Контроль знаний по	Вся рекомендуемая		итоговый	15-ая
курсовой	курсу	литература			неделя
работы					
Экзамен	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	2 контактн ых часов	Итоговый	В период сессии

### Вопросы для самоконтроля

- 13. Классификация строительно-дорожных машин.
- 14. Классификация рабочих органов машин.
- 15. Виды дорожно-строительных материалов.
- 16. Физические свойства грунта.
- 17. Механические свойства грунта.
- 18. Резание грунта.
- 19. Копание грунта.
- 20. Физические свойства строительного материала.
- 21. Механические свойства строительного материала.
- 22. Теории дробления
- 23. Методы дробления.
- 24. Способы измельчения.
- 25. Способы грохочения.
- 26. Физические свойства мерзлого снега и льда.
- 27. Механические свойства снега и льда.
- 16. Виды режущих ножей отвала бульдозера.
- 17. Характеристика рыхлительных зубьев.
- 18. Особенности рыхления мерзлых грунтов.
- 19. Особенности рыхления скальных пород.
- 20. Виды режущих кромок ковшей скрепера.
- 21. Типы грунта.
- 22. Происхождение грунта.
- 23.Особенности скальных грунтов.
- 24. Особенности песчанно-глинистых грунтов.
- 25. Свойства скальных грунтов.
- 26. Свойства песчанно-глинистых.
- 27. Особенности почвы.
- 28. Свойства песка.
- 29. Свойства глины.
- 30. Классификация строительно-дорожных машин.
- 31. Классификация рабочих органов машин.
- 32. Виды дорожно-строительных материалов.
- 33. Физические свойства грунта.
- 34. Механические свойства грунта.
- 35. Резание грунта.
- 36. Копание грунта.
- 37. Физические свойства строительного материала.

- 38. Механические свойства строительного материала.
- 39. Теории дробления
- 40. Методы дробления.
- 41. Способы измельчения.
- 42. Способы грохочения.
- 43. Физические свойства мерзлого снега и льда.
- 44. Механические свойства снега и льда.
- 45. Виды режущих ножей отвала бульдозера.
- 46. Характеристика рыхлительных зубьев.
- 47. Особенности рыхления мерзлых грунтов.
- 48. Особенности рыхления скальных пород.
- 49. Виды режущих кромок ковшей скрепера.
- 50. Типы грунта.
- 51. Происхождение грунта.
- 52.Особенности скальных грунтов.
- 53. Особенности песчанно-глинистых грунтов.
- 54. Свойства скальных грунтов.
- 55. Свойства песчанно-глинистых.
- 56. Особенности почвы.
- 57. Свойства песка.
- 58. Свойства глины.
- 59.Способы дробления каменных материалов.
- 60. Виды дробилок.
- 61. Виды мельниц.
- 62. Область применения каменных материалов в дорожном строительстве.
- 63. Состав дорожного асфальтобетона.
- 64. Состав дорожного цементобетона.
- 65. Требования к уплотняемому грунту.
- 66. Особенности различных способов уплотнения грунта.
- 64. Описать рабочий процесс уплотнения грунта.
- 65. Особенности уплотнения грунта в стесненных условиях.
- 66. Особенности уплотнения сыпучего грунта.
- 67. Особенности уплотнения глинистого грунта.
- 68. Направления развития грунтоуплотняющих машин.
- 69. Характеристика зарубежных грунтоуплотняющих машин.
- 70. Виды рабочих органов для разработки мерзлого грунта.
- 71. Способы разработки мерзлого грунта.
- 72. Особенности разработки мерзлого грунта.
- 73. Направления развития машин для разработки мерзлого грунта.
- 74. Машины для разработки траншей.
- 75. Машины для нарезания щелей.

Гос. изд. лиц. № 50 от 31.03.2004 г. Подписано в печать

Формат 60х90/16

Усл.печ.л. п.л. Тираж экз. Заказ Цена договорная