

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 4 от 19.04.2018 г.

23.05.01

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация: специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

Кафедра: (к107) ТТК

Институт: тяги и подвижного состава

Квалификация: инженер

Форма обучения: Очная

Срок обучения: 5л

+	Основной	Виды деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	проектно-конструкторская
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	организационно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018  
Учебный год 2018-2019  
Образовательный стандарт № 1022 от 11.08.2016

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе Гафиатулина Е.С./

Начальник учебно-методического управления Скорик В.Г./

Директор института тяги и подвижного состава Стецюк А.Е./

Директор института военного обучения Цвигунов Д.Г./

Заведующий кафедрой Гамалю Ю.А./

УТВЕРЖДАЮ

Председатель  
Ученого совета,  
профессор,  
ректор

"26" 04 2018 г.

Давыдов Ю.А.









Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.03	Философия	
Б1.Б.08	Математика	
Б1.Б.09	Физика	
Б1.Б.10	Химия	
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.Б.12	Теоретическая механика	
Б1.Б.13	Экология	
Б1.В.06	Математическое моделирование	
Б1.В.ДВ.05.02	Системный анализ	
Б1.В.ДВ.07.01	Математика. Специальный курс	
Б1.В.ДВ.07.02	Физическое моделирование рабочих процессов машин	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.03	Философия	
Б1.В.04	Программирование и программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.01.01	Социология	
Б1.В.ДВ.03.02	История железнодорожного транспорта	
Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерные системы и сети	
Б1.В.ДВ.05.02	Системный анализ	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.В.ДВ.02.01	Политология	
Б1.В.ДВ.03.02	История железнодорожного транспорта	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.04	Экономическая теория	
Б1.Б.29	Теория подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.01	Маркетинг	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы предпринимательства	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.03	Философия	
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.Б.13	Экология	
Б1.Б.26	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.10	Технические основы создания машин	
Б1.В.ДВ.01.01	Социология	
Б1.В.ДВ.02.01	Политология	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.В.02	Менеджмент	
Б1.В.03	Организация и планирование производства	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы предпринимательства	
Б1.В.ДВ.06.01	Логистика	
Б1.В.ДВ.08.02	Путь и путевые работы	
Б1.В.ДВ.08.03	Погрузочно-разгрузочные и транспортно-складские работы	
Б1.В.ДВ.09.01	Комплексная механизация и автоматизация путевых работ	
Б1.В.ДВ.09.02	Комплексная механизация и автоматизация строительных и дорожных работ	
Б1.В.ДВ.09.03	Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.29	Теория подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.09	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.03.01	Введение в специальность	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.43	Физическая культура и спорт	
Б1.В.12	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.26	Безопасность жизнедеятельности	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.Б.28	Системы автоматизированного проектирования подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.04	Программирование и программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерные системы и сети	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(У)	Технологическая практика	
Б2.Б.03(У)	Учебные мастерские 1	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.Б.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.Б.07(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.08(П)	Конструкторская практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.В.04	Программирование и программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.02.02	Технический перевод	
Б1.В.ДВ.03.01	Введение в специальность	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.В.ДВ.01.01	Социология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.Б.08	Математика	
Б1.Б.10	Химия	
Б1.Б.11	Информатика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.12	Теоретическая механика	
Б1.Б.28	Системы автоматизированного проектирования подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.04	Программирование и программное обеспечение	
Б1.В.05	Компьютерные технологии расчёта технических систем	
Б1.В.06	Математическое моделирование	
Б1.В.ДВ.02.02	Технический перевод	
Б1.В.ДВ.03.01	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерные системы и сети	
Б1.В.ДВ.05.02	Системный анализ	
Б1.В.ДВ.07.01	Математика. Специальный курс	
Б1.В.ДВ.07.02	Физическое моделирование рабочих процессов машин	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(У)	Технологическая практика	
Б2.Б.03(У)	Учебные мастерские 1	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.Б.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.Б.07(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.08(П)	Конструкторская практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	ОПК
Б1.В.03	Организация и планирование производства	
Б1.В.08	Погрузочно-разгрузочные машины	
Б1.В.09	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.06.01	Логистика	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(У)	Технологическая практика	
Б2.Б.03(У)	Учебные мастерские 1	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.Б.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.Б.07(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.08(П)	Конструкторская практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	



Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6	способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	ОПК
Б1.В.06	Математическое моделирование	
Б1.В.ДВ.05.02	Системный анализ	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(У)	Технологическая практика	
Б2.Б.03(У)	Учебные мастерские 1	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.Б.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.Б.07(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.08(П)	Конструкторская практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.Б.28	Системы автоматизированного проектирования подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.04	Программирование и программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерные системы и сети	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	способностью освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.26	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-4	способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	ПК
Б1.Б.38	Ремонт и утилизация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.ДВ.02.01	Политология	
Б1.В.ДВ.03.02	История железнодорожного транспорта	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	ПК
Б1.Б.03	Философия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.37	Технология производства подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.Б.38	Ремонт и утилизация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.ДВ.05.02	Системный анализ	
Б1.В.ДВ.07.01	Математика. Специальный курс	
Б1.В.ДВ.07.02	Физическое моделирование рабочих процессов машин	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК
Б1.Б.36	Конструкции подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.04	Программирование и программное обеспечение	
Б1.В.05	Компьютерные технологии расчёта технических систем	
Б1.В.06	Математическое моделирование	
Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерные системы и сети	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.В.05	Компьютерные технологии расчёта технических систем	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	ПК
Б1.Б.26	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.27	Надёжность механических систем	
Б1.Б.39	Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.03	Организация и планирование производства	
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладная статистика и надёжность технических систем	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.3	способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе	ПСК
Б1.Б.37	Технология производства подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.38	Ремонт и утилизация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.Б.39	Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.01	Маркетинг	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.4	способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	ПСК
Б1.Б.15	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.16	Соппротивление материалов	
Б1.Б.17	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.18	Гидравлика и гидропневмопривод: Гидравлика	
Б1.Б.19	Гидравлика и гидропневмопривод: Гидропневмопривод	
Б1.Б.20	Термодинамика и теплопередача	
Б1.Б.21	Материаловедение	
Б1.Б.22	Технология конструкционных материалов	
Б1.Б.23	Электротехника, электроника и электропривод	
Б1.Б.25	Эксплуатационные материалы	
Б1.Б.27	Надёжность механических систем	
Б1.Б.30	Грузоподъёмные машины и оборудование	
Б1.Б.31	Машины и оборудование непрерывного транспорта	
Б1.Б.32	Автотракторный транспорт	
Б1.Б.33	Строительная механика и металлические конструкции подъёмно-транспортных и строительно-дорожных машин	
Б1.Б.34	Энергетические установки подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.Б.35	Электрооборудование подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.Б.36	Конструкции подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.Б.41	Путевые машины	
Б1.В.07	Строительные и дорожные машины	
Б1.В.11	Конструкционные и защитно-отделочные материалы	
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладная статистика и надёжность технических систем	
Б1.В.ДВ.05.01	Физические основы сварочно-наплавочных процессов	
Б1.В.ДВ.11.01	Гидравлические машины и аппараты	
Б1.В.ДВ.11.02	Электрические машины	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
ПСК-2.5	способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования	ПСК
Б1.Б.28	Системы автоматизированного проектирования подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.6	способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ	ПСК
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.37	Технология производства подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.ДВ.08.01	Строительное дело	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-10	способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	ПК
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.Б.38	Ремонт и утилизация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК
Б1.В.ДВ.02.03	Военная подготовка 4Ф	
Б1.В.ДВ.06.01	Логистика	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационные технологии и системы диагностирования	
Б1.В.ДВ.07.03	Военная подготовка 5Ф/1, 6Ф	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Военная подготовка 5Ф/2	
ПК-12	способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК
Б1.Б.42	Испытания подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационные технологии и системы диагностирования	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(У)	Технологическая практика	
Б2.Б.03(У)	Учебные мастерские 1	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.Б.06(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.Б.07(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.08(П)	Конструкторская практика	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.7	способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ	ПСК
Б1.Б.38	Ремонт и утилизация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.Б.39	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.10	Технические основы создания машин	
Б1.В.ДВ.09.01	Комплексная механизация и автоматизация путевых работ	
Б1.В.ДВ.09.02	Комплексная механизация и автоматизация строительных и дорожных работ	
Б1.В.ДВ.09.03	Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.8	способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования	ПСК
Б1.В.ДВ.06.01	Логистика	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационные технологии и системы диагностирования	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.9	способностью проводить стандартные испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ	ПСК
Б1.Б.20	Термодинамика и теплопередача	
Б1.Б.21	Материаловедение	
Б1.Б.22	Технология конструкционных материалов	
Б1.Б.23	Электротехника, электроника и электропривод	
Б1.Б.30	Грузоподъемные машины и оборудование	
Б1.Б.36	Конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.Б.42	Испытания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.ДВ.12.01	Управление железнодорожно-строительными машинами	
Б1.В.ДВ.12.02	Управление строительными и дорожными машинами	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-13	способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	ПК
Б1.Б.05	Экономика предприятия	
Б1.Б.37	Технология производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.02	Менеджмент	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14	способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	ПК
Б1.Б.39	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Социология	
Б1.В.ДВ.03.01	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.05.03	Военная подготовка 7Ф	
Б1.В.ДВ.07.03	Военная подготовка 5Ф/1, 6Ф	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК
Б1.Б.39	Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационные технологии и системы диагностирования	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16	способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию	ПК
Б1.Б.05	Экономика предприятия	
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы предпринимательства	
Б1.В.ДВ.08.02	Путь и путевые работы	
Б1.В.ДВ.08.03	Погрузочно-разгрузочные и транспортно-складские работы	
Б1.В.ДВ.09.01	Комплексная механизация и автоматизация путевых работ	
Б1.В.ДВ.09.02	Комплексная механизация и автоматизация строительных и дорожных работ	
Б1.В.ДВ.09.03	Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ	
Б1.В.ДВ.10.03	Военная подготовка 8Ф	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-17	способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	ПК
Б1.Б.29	Теория подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.Б.40	Проектирование подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.Б.42	Испытания подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.03	Организация и планирование производства	
Б1.В.08	Погрузочно-разгрузочные машины	
Б1.В.ДВ.02.02	Технический перевод	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-18	способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	ПК
Б1.Б.26	Безопасность жизнедеятельности	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
ПСК-2.10	способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ	ПСК
Б1.Б.31	Машины и оборудование непрерывного транспорта	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.11	способностью организовывать работу по эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ	ПСК
Б1.Б.32	Автотракторный транспорт	
Б1.В.ДВ.08.02	Путь и путевые работы	
Б1.В.ДВ.08.03	Погрузочно-разгрузочные и транспортно-складские работы	
Б1.В.ДВ.09.01	Комплексная механизация и автоматизация путевых работ	
Б1.В.ДВ.09.02	Комплексная механизация и автоматизация строительных и дорожных работ	
Б1.В.ДВ.09.03	Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ	
Б1.В.ДВ.10.01	Промышленная безопасность подъемных сооружений и специализированного подвижного состава	
Б1.В.ДВ.10.02	Основы промышленной безопасности опасных производственных объектов	
Б1.В.ДВ.12.01	Управление железнодорожно-строительными машинами	
Б1.В.ДВ.12.02	Управление строительными и дорожными машинами	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.12	способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования	ПСК
Б1.Б.35	Электрооборудование подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	
Б1.В.09	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационные технологии и системы диагностирования	
Б1.В.ДВ.12.01	Управление железнодорожно-строительными машинами	
Б1.В.ДВ.12.02	Управление строительными и дорожными машинами	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6; ПСК-2.7; ПСК-2.8; ПСК-2.9; ПСК-2.10; ПСК-2.11; ПСК-2.12
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6; ПСК-2.7; ПСК-2.9; ПСК-2.10; ПСК-2.11; ПСК-2.12
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОПК-2; ОПК-4
Б1.Б.02	История	ОК-2; ОК-3
Б1.Б.03	Философия	ОК-1; ОК-2; ОК-5; ПК-5
Б1.Б.04	Экономическая теория	ОК-4
Б1.Б.05	Экономика предприятия	ПК-13; ПК-16
Б1.Б.06	Правоведение	ОК-3; ОК-5; ОПК-3
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	ОПК-2; ПК-16
Б1.Б.08	Математика	ОК-1; ОПК-4
Б1.Б.09	Физика	ОК-1
Б1.Б.10	Химия	ОК-1; ОПК-4
Б1.Б.11	Информатика	ОК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7
Б1.Б.12	Теоретическая механика	ОК-1; ОПК-4
Б1.Б.13	Экология	ОК-1; ОК-5
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-16
Б1.Б.15	Теория механизмов и машин	ПСК-2.4
Б1.Б.16	Сопротивление материалов	ПСК-2.4
Б1.Б.17	Детали машин и основы конструирования	ПСК-2.4
Б1.Б.18	Гидравлика и гидропневмопривод: Гидравлика	ПСК-2.4
Б1.Б.19	Гидравлика и гидропневмопривод: Гидропневмопривод	ПСК-2.4
Б1.Б.20	Термодинамика и теплопередача	ПСК-2.4; ПСК-2.9
Б1.Б.21	Материаловедение	ПСК-2.4; ПСК-2.9
Б1.Б.22	Технология конструкционных материалов	ПСК-2.4; ПСК-2.9
Б1.Б.23	Электротехника, электроника и электропривод	ПСК-2.4; ПСК-2.9
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-8; ПСК-2.6
Б1.Б.25	Эксплуатационные материалы	ПСК-2.4
Б1.Б.26	Безопасность жизнедеятельности	ОК-5; ОК-9; ОПК-8; ПК-9; ПК-18
Б1.Б.27	Надёжность механических систем	ПК-9; ПСК-2.4
Б1.Б.28	Системы автоматизированного проектирования подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПСК-2.5
Б1.Б.29	Теория подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ОК-4; ОК-7; ПК-17
Б1.Б.30	Грузоподъёмные машины и оборудование	ПСК-2.4; ПСК-2.9
Б1.Б.31	Машины и оборудование непрерывного транспорта	ПСК-2.4; ПСК-2.10



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.Б.32	Автотракторный транспорт	ПСК-2.4; ПСК-2.11
Б1.Б.33	Строительная механика и металлические конструкции подъёмно-транспортных и строительно-дорожных машин	ПСК-2.4
Б1.Б.34	Энергетические установки подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ПСК-2.4
Б1.Б.35	Электрооборудование подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ПСК-2.4; ПСК-2.12
Б1.Б.36	Конструкции подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ПК-6; ПСК-2.4; ПСК-2.9
Б1.Б.37	Технология производства подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ПК-5; ПК-13; ПСК-2.3; ПСК-2.6
Б1.Б.38	Ремонт и утилизация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПСК-2.3; ПСК-2.7
Б1.Б.39	Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ПК-9; ПК-14; ПК-15; ПСК-2.3; ПСК-2.7
Б1.Б.40	Проектирование подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ПК-17
Б1.Б.41	Путевые машины	ПСК-2.4
Б1.Б.42	Испытания подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ПК-12; ПК-17; ПСК-2.9
Б1.Б.43	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.6; ПСК-2.7; ПСК-2.8; ПСК-2.9; ПСК-2.11; ПСК-2.12
Б1.В.01	Маркетинг	ОК-4; ПСК-2.3
Б1.В.02	Менеджмент	ОК-6; ПК-13
Б1.В.03	Организация и планирование производства	ОК-6; ОПК-5; ПК-9; ПК-17
Б1.В.04	Программирование и программное обеспечение	ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7; ПК-6
Б1.В.05	Компьютерные технологии расчёта технических систем	ОПК-4; ПК-6; ПК-7
Б1.В.06	Математическое моделирование	ОК-1; ОПК-4; ОПК-6; ПК-6
Б1.В.07	Строительные и дорожные машины	ПСК-2.4
Б1.В.08	Погрузочно-разгрузочные машины	ОПК-5; ПК-17
Б1.В.09	Основы научных исследований	ОК-7; ОПК-5; ПСК-2.12
Б1.В.10	Технические основы создания машин	ОК-5; ПСК-2.7
Б1.В.11	Конструкционные и защитно-отделочные материалы	ПСК-2.4
Б1.В.12	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-2; ОК-5; ОПК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.01.01	Социология	ОК-2; ОК-5; ОПК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.01.02	Основы предпринимательства	ОК-4; ОК-6; ПК-16
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-3; ОК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Политология	ОК-3; ОК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Технический перевод	ОПК-2; ОПК-4; ПК-17

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.02.03	Военная подготовка 4Ф	ПК-11
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-7; ОПК-2; ОПК-4; ПК-14
Б1.В.ДВ.03.01	Введение в специальность	ОК-7; ОПК-2; ОПК-4; ПК-14
Б1.В.ДВ.03.02	История железнодорожного транспорта	ОК-2; ОК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-9; ПСК-2.4
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладная статистика и надёжность технических систем	ПК-9; ПСК-2.4
Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерные системы и сети	ОК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПСК-2.4
Б1.В.ДВ.05.01	Физические основы сварочно-наплавочных процессо	ПСК-2.4
Б1.В.ДВ.05.02	Системный анализ	ОК-1; ОК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.03	Военная подготовка 7Ф	ПК-14
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОК-6; ОПК-5; ПК-11; ПСК-2.8
Б1.В.ДВ.06.01	Логистика	ОК-6; ОПК-5; ПК-11; ПСК-2.8
Б1.В.ДВ.06.02	Информационные технологии и системы диагностирования	ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПСК-2.8; ПСК-2.12
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОК-1; ОПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.07.01	Математика. Специальный курс	ОК-1; ОПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.07.02	Физическое моделирование рабочих процессов маши	ОК-1; ОПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.07.03	Военная подготовка 5Ф/1, 6Ф	ПК-11; ПК-14
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПСК-2.6
Б1.В.ДВ.08.01	Строительное дело	ПСК-2.6
Б1.В.ДВ.08.02	Путь и путевые работы	ОК-6; ПК-16; ПСК-2.11
Б1.В.ДВ.08.03	Погрузочно-разгрузочные и транспортно-складские работы	ОК-6; ПК-16; ПСК-2.11
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОК-6; ПК-16; ПСК-2.7; ПСК-2.11
Б1.В.ДВ.09.01	Комплексная механизация и автоматизация путевых работ	ОК-6; ПК-16; ПСК-2.7; ПСК-2.11
Б1.В.ДВ.09.02	Комплексная механизация и автоматизация строительных и дорожных работ	ОК-6; ПК-16; ПСК-2.7; ПСК-2.11
Б1.В.ДВ.09.03	Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ	ОК-6; ПК-16; ПСК-2.7; ПСК-2.11
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПСК-2.11
Б1.В.ДВ.10.01	Промышленная безопасность подъемных сооружений и специализированного подвижного состава	ПСК-2.11
Б1.В.ДВ.10.02	Основы промышленной безопасности опасных производственных объектов	ПСК-2.11
Б1.В.ДВ.10.03	Военная подготовка 8Ф	ПК-16
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ПСК-2.4
Б1.В.ДВ.11.01	Гидравлические машины и аппараты	ПСК-2.4
Б1.В.ДВ.11.02	Электрические машины	ПСК-2.4
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	ПСК-2.9; ПСК-2.11; ПСК-2.12

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '23.05.01\_НТТС\_2018.plx', код специальности 23.05.01, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.12.01	Управление железнодорожно-строительными машинами	ПСК-2.9; ПСК-2.11; ПСК-2.12
Б1.В.ДВ.12.02	Управление строительными и дорожными машинами	ПСК-2.9; ПСК-2.11; ПСК-2.12
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-12
Б2.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-12
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-12
Б2.Б.02(У)	Технологическая практика	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-12
Б2.Б.03(У)	Учебные мастерские 1	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-12
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-12
Б2.Б.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-12
Б2.Б.06(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-12
Б2.Б.07(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-12
Б2.Б.08(П)	Конструкторская практика	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-12
Б2.В	Вариативная часть	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6; ПСК-2.7; ПСК-2.8; ПСК-2.9; ПСК-2.10; ПСК-2.11; ПСК-2.12
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6; ПСК-2.7; ПСК-2.8; ПСК-2.9; ПСК-2.10; ПСК-2.11; ПСК-2.12
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6; ПСК-2.7; ПСК-2.8; ПСК-2.9; ПСК-2.10; ПСК-2.11; ПСК-2.12
ФТД	Факультативы	ПК-11
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-11
ФТД.В.01	Дополнительные главы математики	
ФТД.В.02	Военная подготовка 5Ф/2	ПК-11

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	э.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А
				Мин.	Макс.	Факт															
Итого (с факультативами)				299	306	303	62	30	32	60	28	32	61	29	32	60	28	32	60	32	28
Итого по ОП (без факультативов)				297	303	300	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	32	28
Дисциплины (модули)	74%	26%	48.5%	260	260	260	57	27	30	57	28	29	57	28	29	57	28	29	32	32	
Базовая часть				171	192	192	53	27	26	50	25	25	50	26	24	31	13	18	8	8	
Вариативная часть				68	89	68	4		4	7	3	4	7	2	5	26	15	11	24	24	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	31	34	34	3	1	2	3		3	3		3	3		3	22		22
Базовая часть				31	34	34	3	1	2	3		3	3		3			3	22		22
Вариативная часть																					
Государственная итоговая аттестация				6	9	6													6		6
Базовая часть				6	9	6													6		6
Факультативы				2	3	3	2	2					1	1							
Вариативная часть				2	3	3	2	2					1	1							
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54	-	57.9	53.6	-	53.6	54	-	53.8	53.8	-	51.7	53.7	-	54	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.7	-	50.9	54	-	48	54	-	48	51.5	-	48	45	-	48	
	Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.)					26.4	-	26.6	26.5	-	25.8	27.2	-	25.7	25.1	-	25.9	29.1	-	25.7	
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.1	-	3.9	3.6	-	3.7	2	-	1.9	2	-	1.9		-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	4	5	9	4	5	9	4	5	9	4	5	4	4	
	ЗАЧЕТ (За)						9	4	5	9	5	4	9	5	4	10	6	4	6	6	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	2		2	1		1	2		2	3		3
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												2	1	1						
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									2	1	1	2	1	1	4	1	3	3	3	
	РЕФЕРАТ (Реф)						1	1		1		1	1		1						
РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						12	4	8	14	7	7	12	6	6	16	10	6	7	7		
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					41.23%															
	в интерактивной форме					30.9%															