



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 4 от « 26 » февраля 2020 г

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета

М.В. Чукин



**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
**23.03.02 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ**

Направленность (профиль) программы
**Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
машины и оборудование**

Магнитогорск, 2020

ОП-зГНТ6-20

8.3 АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.Б	Базовая часть	
Б1.Б.01	<p>История</p> <p>Цель изучения дисциплины: сформировать у студентов комплексное 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.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения предметов «История России», «Всеобщая история» и «Обществознание» (школьные курсы).</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы для углублённого и осмысленного восприятия дисциплин «Философия», «Правоведение».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ОК-1: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции — ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции — ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Основные события исторического процесса в хронологической последовательности — Основные проблемы, периоды, тенденции и особенности исторического процесса, причинно-следственные связи — пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Применять понятийно-категориальный аппарат при изложении основных фактов и явлений истории — Выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому — Использовать знание истории для правильной оценки современных политических, социальных и экономических явлений, государственных и политических деятелей. <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Навыками воспроизведения основных исторических событий в хронологической последовательности 	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>— Навыками межличностной и межкультурной коммуникации, основанными на уважении к историческому наследию и культурным традициям</p> <p>— Навыками логического мышления, критического восприятия информации, объективной оценки событий истории</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки 2. Древнейшая стадия истории человечества 3. Средневековье как стадия исторического процесса 4. Россия и мир в XVI-XVIII вв. 5. Россия и мир в XIX веке. 6. Россия и мир в конце XIX- начале XX вв. 7. Россия и мир во второй половине XX века 8. Россия и мир между двумя мировыми войнами. Вторая мировая война. 9. Мир на рубеже XX-XXI вв.: пути развития современной цивилизации, интеграционные процессы, меж-дународные отношения 	
Б1.Б.02	<p>Иностранный язык</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;</p> <p>овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции в устной и письменной формах для решения социально-значимых задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности, а также для дальнейшего самообразования.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, владения, сформированные в результате изучения иностранного языка на предыдущем этапе образования.</p> <p>Иноязычная коммуникативная компетенция, сформированная в курсе изучения дисциплины "Иностранный язык", позволит студентам интегрироваться в международную социальную среду и использовать иностранный язык как средство межкультурного и профессионального общения.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее</p> <p>Культурология и межкультурное взаимодействие</p> <p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы...</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p>ОПК-3: способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые лексические единицы по изученным темам на иностранном языке; - базовые грамматические конструкции, характерные для устной и 	252 (7)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>письменной речи.</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные нормы и правила речевого делового этикета; - лексический (терминологический) минимум иностранного языка в профессиональной сфере <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и извлекать информацию из адаптированных иноязычных текстов; - оформлять информация на иностранном языке в устной и письменной формах. - корректно выражать и аргументировано обосновывать положения в процессе деловой коммуникации <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками устной и письменной речи на иностранном языке; - навыками делать краткие сообщения (презентации) на иностранном языке; - приёмами перевода адаптированных иноязычных текстов. - базовыми навыками речевого поведения в сфере делового общения <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Я в современном мире 2. Ценности образования 3. История научной мысли 4. Страна, где я живу 5. Страны изучаемого языка 6. Современное производство и окружающая среда 7. Достижения научно-технического прогресса 	
Б1.Б.03	<p>Философия</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию гуманитарной культуры студента посредством его приобщения к опыту философского мышления, формирования потребности и навыков критического осмысления состояния, тенденций и перспектив развития культуры, цивилизации, общества, истории, личности. - предоставление необходимого минимума знаний для формирования мировоззренческих оснований научно-исследовательской деятельности; - сформировать представление о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира; - сформировать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе и общественной жизни; - привить навыки работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами; - сформировать представление о научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека; - сформировать представление о многообразии форм человеческого знания, соотношении истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе; - сформировать представление о ценностных основаниях человеческой деятельности; - определить основания активной жизненной позиции, ввести в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках,</p>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>полученных в результате освоения дисциплины «История».</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОК-1: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные философские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах; - основные направления философии и различия философских школ в контексте истории; - основные направления и проблематику современной философии; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрывать смысл выдвигаемых идей, корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания; - представлять рассматриваемые философские проблемы в развитии; - сравнивать различные философские концепции по конкретной проблеме; - уметь отметить практическую ценность определенных философских положений и выявить основания на которых строится философская концепция или система; <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с философскими источниками и критической литературой; - приемами поиска, систематизации и свободного изложения философского материала и методами сравнения философских идей, концепций и эпох; - способами обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации; - владеть навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социогуманитарных проблем и конкретных философских позиций <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мировоззренческая сущность философии. Становление философского знания. Ранние формы философии 2. Общая логика становления основных категорий философии 3. Философская картина мира 4. Познание как предмет философского анализа. Проблема истины. Философский анализ бытия человека и общества как системы 	
Б1.Б.04	<p>Экономика</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение фундаментальных закономерностей экономического развития общества, лежащих в основе всей системы экономических знаний, анализ функционирования рыночной экономики на микро и макроуровне, определение роли государственных институтов в экономике, рассмотрение теоретических концепций, обосновывающих механизм эффективного функционирования экономики; - освоение навыков оценки использования ресурсов предприятия и результатов его деятельности; 	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> - формирование у студентов основ экономического мышления; - выработка способности использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; - формирование компетенций, необходимых при решении профессиональных задач. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «История», «Математика».</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее</p> <p>Проектная деятельность</p> <p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Производственный менеджмент</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности — ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные термины, определения, экономические законы и взаимозависимости на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; - методы исследования экономических отношений на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; - методики расчета важнейших экономических показателей и коэффициентов на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; - теоретические принципы выработки экономической политики на уровне государства и на уровне отдельного предприятия. - основные законы и методы экономических наук при решении профессиональных задач <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в типовых экономических ситуациях, основных вопросах экономической политики; - использовать элементы экономического анализа в своей профессиональной деятельности; - рационально организовать свое экономическое поведение в качестве агента рыночных отношений, - анализировать и объективно оценивать процессы и явления, осуществляющиеся в рамках национальной экономики в целом и отдельного предприятия в частности. - ориентироваться в учебной, справочной и научной литературе. - использовать основные законы и методы экономических наук при решении профессиональных задач <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами анализа экономических явлений и процессов на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- практическими навыками использования экономических знаний на других дисциплинах, на занятиях в аудитории и на практике;</p> <p>- на основании теоретических знаний принимать решения на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия;</p> <p>- самостоятельно приобретать, усваивать и применять экономические знания, наблюдать, анализировать и объяснять экономические явления, события, ситуации.</p> <p>- навыками использования основных законов и методов экономических науки при решении профессиональных задач</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Микроэкономика 2. Макроэкономика 3. Экономика предприятия 	
Б1.Б.05	<p>Правоведение</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний для правового ориентирования в системе законодательства, определение соотношения юридического содержания норм с реальными событиями общественной жизни, изучение основополагающих правовых понятий.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «История».</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>основные правовые понятия;</p> <p>основные источники права;</p> <p>принципы применения юридической ответственности</p> <p>уметь: ориентироваться в системе законодательства;</p> <p>определять соотношение юридического содержания норм с реальными событиями общественной жизни;</p> <p>разрабатывать документы правового характера;</p> <p>приобретать знания в области права;</p> <p>корректно выражать, аргументировано обосновывать свою юридическую позицию</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>практическими навыками анализа и разрешения юридических ситуаций;</p> <p>практическими навыками совершения юридических действий в соответствии с законом;</p> <p>навыками составления претензий, заявлений, жалоб по факту неисполнения или ненадлежащего исполнения прав;</p> <p>способами совершенствования правовых знаний и умений путем использования возможностей информационной среды</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	1. Основы государства и права 2. Основы частного права 3. Основы публичного права 4. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности	
Б1.Б.06	<p>Культурология и межкультурное взаимодействие</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование, закрепление и расширение базовых знаний о культурологии как науке и о культурном взаимодействии как предмете культурологии; об основных разделах современного культурологического знания и о проблемах и методах их исследования; – получение знаний об основных формах и закономерностях мирового процесса развития культуры в ее общих и единичных характеристиках, выработке навыков самостоятельного овладения миром ценностей культуры для совершенствования своей личности и профессионального мастерства. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин «История» и «Иностранный язык».</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия — ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – структуру и содержание межкультурного взаимодействия; – суть ценностно-смысловых отношений в межличностной коммуникации; – материальную и духовную роль культуры в развитии современного общества; – движущие силы и закономерности культурного процесса, многовариантность культурного процесса. – суть культурных отношений в обществе, место человека в культурном процессе и жизни общества; – содержание актуальных культурных и общественно значимых проблем современности; – методы и приемы социокультурного анализа проблем современности, основные закономерности культурно-исторического процесса. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общаться с представителями других культур, используя приемы межкультурного взаимодействия; – решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия; – анализировать проблемы культурных процессов; 	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы культурологии как гуманитарной науки в профессиональной деятельности;</p> <p>– анализировать и оценивать культурные процессы и явления, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа</p> <p>– анализировать и оценивать социокультурную ситуацию;</p> <p>– объективно оценивать многообразные культурные процессы и явления;</p> <p>– планировать и осуществлять свою деятельность с позиций сотрудничества, с учетом результатов анализа культурной информации.</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>– навыками межкультурного взаимодействия;</p> <p>– критического восприятия культурно значимой информации;</p> <p>– навыками социокультурного анализа современной действительности;</p> <p>– навыками социального взаимодействия, сотрудничества в позиций расовой, национальной, религиозной терпимости.</p> <p>– навыками коммуникаций в профессиональной сфере, критики и самокритики, терпимостью;</p> <p>– навыками культурного сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов;</p> <p>– навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Культурология в системе научного знания и проблема межкультурного взаимодействия 2. Основные понятия культурологи 3. История культурологических учений 	
Б1.Б.07	<p>Технология командообразования и саморазвития</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>формирование у студентов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих им успешно решать весь спектр задач, связанных с созданием и функционированием команд в организациях, а также отчетливо выраженного индивидуального взгляда на проблему создания и функционирования управленческой команды, понимания ее сути как социально-психологического феномена.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «Культурология и межкультурное взаимодействие».</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее</p> <p>Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>— ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов. - способы самоорганизации и развития своего интеллектуального, культурного, духовного, нравственного, физического и профессионального уровня. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работая в коллективе, учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия. - находить недостатки в своем общекультурном и профессиональном уровне развития и стремиться их устранить; планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности. <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в процессе работы в коллективе этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности. - технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОМАНДООБРАЗОВАНИЯ</p> <p>II. ВНУТРИКОМАНДНЫЕ ПРОЦЕССЫ И ОТНОШЕНИЯ</p> <p>III. САМОРАЗВИТИЕ ЧЛЕНОВ КОМАНДЫ</p>	
Б1.Б.08	<p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выработка знаний и навыков, необходимых для создания безопасных условий деятельности; - формирование навыков в области оказания приемов первой помощи; - изучение методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, прогнозирования и ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф в соответствии с современными тенденциями. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Математика Соппротивление материалов Физика Информатика Материалы в отрасли Метрология, стандартизация и сертификация Химия.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее</p> <p>Экология</p>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Продвижение научной продукции Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОК-9: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p>— ОПК-5: владением культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>— ОПК-6: готовностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>— ПК-13: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения понятий о техносферных опасностях, их свойствах и характеристиках; - характере воздействия вредных и опасных факторов; -приемы первой помощи; -методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций - основные методы оценки риска в своей профессиональной деятельности; - основные понятия в области культуры профессиональной безопасности - основные определения и понятия в области решения задач в сфере своей трудовой деятельности с учетом обеспечения безопасности труда и экологической безопасности - определения и понятия о техносферных опасностях, их свойствах и характеристиках; - методы и приемы оказания первой помощи, защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и их особенностей; - основные направления интенсификации технологических процессов, обеспечивающих высокую работоспособность и качество жизни <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обсуждать способы эффективного решения в области идентификации опасностей среды обитания человека, риска их реализации; -выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности - использовать существующие методы оценки риска в своей профессиональной деятельности; - обсуждать основные понятия в области культуры профессиональной безопасности - выделять основные методы решения задач с учетом обеспечения безопасности труда и экологической безопасности 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- обсуждать способы эффективного решения в области использования приемов оказания первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, оценивать риск их реализации;</p> <p>-обсуждать способы эффективного решения профессиональных задач для высокой работоспособности и качества жизни;</p> <p>-применять полученные знания в профессиональной деятельности, использовать их на междисциплинарном уровне;</p> <p>-корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания.</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>- способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p>- навыками оценки риска в своей профессиональной деятельности;</p> <p>- способами использования полученных знаний в области культуры профессиональной безопасности</p> <p>- навыками применения профессиональных знаний для сокращения негативных экологических последствий и обеспечения безопасности</p> <p>- способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов в области оказания первой помощи и методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p> <p>-навыками и методиками обобщения результатов деятельности, обеспечивающую высокую работоспособность и качество жизни;</p> <p>-способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов предметной области знания.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы безопасного и безвредного взаимодействия человека со средой обитания 2. Формирование опасностей в производственной среде. Идентификация вредных и опасных факторов технических систем 3. Приемы оказания первой помощи 4. Прогнозирование и ликвидация чрезвычайных ситуаций. Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций 5. Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности 	
Б1.Б.09	<p>Математика</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>ознакомление обучаемых с основными понятиями и методами высшей математики, создание теоретической и практической базы подготовки специалистов к деятельности, связанной с наземными транспортно-технологическими комплексами, использующими подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование, технологиями и принципами их строительства и использования, и основанных на применении математических методов и алгоритмов, используемых при математическом моделировании соответствующих технологических процессов.</p> <p>Освоение данной дисциплины предполагает, что в результате изучения школьного курса математики обучающийся имеет сформированное представление о математике как универсальном языке науки, об идеях и</p>	360 (10)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>методах математики, владеет математическими знаниями и умениями, соответствующими Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования, имеет развитое логическое мышление, пространственное воображение, обладает высоким уровнем алгоритмической культуры..</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее</p> <p>Физика Начертательная геометрия и компьютерная графика Теоретическая механика Сопrotивление материалов Электротехника и электроника Гидравлика Прикладная механика</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии - основные положения теории пределов и непрерывных функций, - основные теоремы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких переменных, методы дифференциального исследования функций, - основные типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения, - основные понятия теории вероятностей и математической статистики <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно и обосновано выбирать методы и способы решения задач, связанных с линейной и векторной алгеброй, аналитической геометрией - самостоятельно и обосновано применять методы дифференциального исчисления для исследования функций одной и двух переменных (в том числе на экстремум, поведение на границе области задания и т.п.); - выявлять, строить и решать математические модели прикладных задач; - бсуждать способы эффективного решения задач, распознавать эффективные результаты от неэффективных <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения и решения математических моделей прикладных задач; - способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Линейная алгебра 2. Векторная алгебра и аналитическая геометрия 3. Введение в математический анализ 4. Дифференциальное исчисление функции одной переменной 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	5. Интегральное исчисление функции одной переменной 6. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных 7. Кратные и криволинейные интегралы 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения 9. Теория вероятностей и математическая статистика 10. Методы вычислений	
Б1.Б.10	<p>Физика</p> <p>Цель изучения дисциплины: овладение базовыми знаниями основных физических законов и методов классической и современной физики для успешного формирования и развития общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по видам профессиональной деятельности в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организации системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте в соответствии с требованиями ФГОС ВО и направленностью (профилем) ОП.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Для успешного освоения курса физики обучающиеся должны обладать знаниями по физике базового уровня средней школы..</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Теоретическая механика Введение в отрасль Технические основы создания машин Силовые и энергетические установки подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Приемы построения узлов машин</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-2: способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы</p> <p>— ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>основные определения и понятия физики, физическую сущность явлений и процессов, происходящих в природе и технике;</p> <p>основные методы исследования, анализа и моделирования физических процессов</p> <p>уметь:</p> <p>применять физические законы и физико-математический аппарат для решения типовых и нестандартных задачи по основным разделам физики;</p> <p>применять физические законы в профессиональной деятельности, использовать их на междисциплинарном уровне;</p>	360 (10)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>применять современное физическое оборудование и приборы при решении практических задач;</p> <p>использовать основные приемы обработки экспериментальных данных;</p> <p>использовать сложные физические модели для описания реальных процессов, выбирать методы их исследования</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>практическими навыками использования элементов физического эксперимента и решения физических задач на других дисциплинах;</p> <p>навыками и методиками обобщения результатов решения задач, экспериментальной деятельности;</p> <p>методами работы на основных физических приборах;</p> <p>методами экспериментального исследования в физике (планирование, постановка и обработка эксперимента);</p> <p>возможностью междисциплинарного применения законов физики;</p> <p>способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Механика 2. Молекулярная физика и термодинамика 3. Электромагнетизм 4. Волновая оптика 5. Квантовая оптика 6. Квантовая физика и физика атома 7. Физика ядра и элементарных частиц 	
Б1.Б.11	<p>Химия</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>является формирование фундаментальных знаний в области современной химии, включающих основные понятия, законы и закономерности, описывающие свойства химических соединений; развитие навыков самостоятельной работы, необходимых для применения химических знаний при изучении специальных дисциплин и дальнейшей практической деятельности.</p> <p>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</p> <p>Знания, умения и владения, сформированные в результате получения среднего (полного) общего образования по дисциплинам «Химия»..</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Экология</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-2: способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы</p> <p>— ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>- современные методы теоретического и экспериментального исследования в</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>области химии</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные химические понятия, положения и законы; - современные направления развития научных теорий <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить экспериментальные исследования по заданным методикам в сфере профессиональной деятельности - решать расчетные задачи применительно к материалу программы; - прогнозировать возможность протекания самопроизвольных процессов в различных химических системах <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками исследования и навыками работы в химической лаборатории; - способностью анализировать результаты исследований применительно к сфере профессиональной деятельности - навыками применения основных химических законов в профессиональной деятельности; - практическими навыками теоретического и экспериментального исследования в области химии <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Химическая термодинамика 2. Химическая кинетика 3. Растворы 4. Дисперсные системы 5. Окислительно-восстановительные процессы 6. Электрохимические системы 	
Б1.Б.12	<p>Начертательная геометрия и компьютерная графика</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>овладение студентами необходимым и достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование.</p> <p>Цель обучения "Начертательной геометрии и компьютерной графики" - овладение студентами знаниями, умениями и навыками, необходимыми для выполнения и чтения чертежей различного назначения и решения инженерно-графических задач. Овладение чертежом как средством выражения технической мысли и как производственным документом осуществляется на протяжении всего процесса обучения в университете. Этот процесс начинается с изучения основ начертательной геометрии в курсе инженерной графики, а затем развивается и закрепляется в ряде специальных дисциплин, а также при выполнении курсовых работ и дипломного проекта. Также целью изучения "Начертательной геометрии и компьютерной графики" является овладение решением задач геометрического моделирования и применения интерактивных графических систем для выполнения и редактирования изображений и чертежей (с помощью компьютерных графических пакетов). Указанная цель достигается за счет развития пространственного представления у студентов, необходимого для изучения общепрофессиональных и специальных технических дисциплин и в последующей инженерной деятельности,</p>	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>обучения теоретическим основам проецирования, способам построения изображения в соответствии со стандартами ЕСКД.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате получения среднего общего образования.</p> <p>Для усвоения данной дисциплины студенту необходим объем знаний, предусмотренный курсами геометрии, черчения, информатики общеобразовательной школы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания об элементарных геометрических объектах (точка, прямая, кривая, плоскость, поверхность), об их взаимном положении (параллельность, пересечение, перпендикулярность прямых), об их разновидностях (виды кривых – окружность, эллипс, гипербола, парабола); - виды поверхностей – призма, пирамида, цилиндр, конус, сфера; - умение изобразить перечисленные геометрические объекты на одной плоскости; - навыки выполнения чертежей геометрических моделей на трех плоскостях проекций; - начальные навыки работы с компьютером. <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Единая система конструкторской документации Основа автоматизированного проектирования</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ОПК-7: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности — ПК-8: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Основные определения и понятия начертательной геометрии и компьютерной графики, а также способы построения изображений пространственных форм на плоскости - Требования ЕСКД, предъявляемые к чертежам и подготовки конструкторской документации <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Решать позиционные и метрические задачи любой степени сложности с использованием различных графических средств -оказывать конструкторскую документацию в соответствии с требованиями стандартов средствами САПР <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Методами построения изображений пространственных форм на плоскости -Навыками выполнения чертежей вручную и редактирования чертежей, а также подготовки конструкторской документации средствами САПР <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	1. Основы начертательной геометрии. Инженерной и компьютерной графики 2. Машиностроительное черчение. Компьютерная графика.	
Б1.Б.13	<p>Информатика</p> <p>Цель изучения дисциплины: состоит в приобретении обучаемыми знаний о процессах сбора, передачи, обработки и накопления информации, технологических и программных средствах реализации информационных процессов; в приобретении практических навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами основных положений курсов «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» в объеме средней общеобразовательной школы</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее</p> <p>Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>Основы автоматизированного проектирования</p> <p>Системы автоматизированного проектирования машин</p> <p>Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов</p> <p>Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-7: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>— ПК-2: способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен: знать:</p> <p>Основные определения и термины задач профессиональной деятельности;</p> <p>Основные определения и термины, используемые в компьютеризированных средствах решения прикладных задач</p> <p>Основные правила и методики использования компьютеризированных средств решения прикладных задач.</p> <p>Роль и функции информации в развитии современного общества;</p> <p>Возможности современных информационно-коммуникационных технологий на основе программных, информационно-поисковых систем и баз данных;</p> <p>Основные принципы и режимы обработки информации;</p> <p>Современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации.</p>	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>уметь:</p> <p>Обсуждать способы эффективного решения;</p> <p>Осваивать методики использования программных средств для решения практических задач;</p> <p>Выявлять и строить типичные модели решения предметных задач по изученным образцам;</p> <p>Систематизировать данные, получаемые из разрозненных источников, в единый информационный ресурс и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Самостоятельно работать на компьютере с использованием основного набора прикладных программ и в Интернете;</p> <p>Использовать для организации, хранения, поиска и обработки информации системы управления базами данных;</p> <p>Анализировать информацию и отбирать актуальную и необходимую для повышения качества создания и эксплуатации машин;</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Основными алгоритмами и подходами к решению прикладных задач;</p> <p>Практическими навыками решения задач в компьютеризированной среде;</p> <p>Основами автоматизации решения задач вычислительного характера в профессиональной области;</p> <p>Навыками использования систем программирования для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Использования современных информационных технологий и средств телекоммуникации для поиска информации, и информационных ресурсов, пригодных для решения поставленных задач;</p> <p>Методикой подбора определенных информационных технологий в соответствии с конкретными типами информации;</p> <p>Навыками использования современных информационных технологий и средств телекоммуникации, глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской, расчетно-аналитической, проектно-технологической деятельности.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>Общие вопросы информатики</p> <p>Программные средства реализации информационных процессов</p> <p>Типовые алгоритмы и модели решения практических задач с использованием прикладных программных средств</p> <p>Системное и прикладное программное обеспечение</p> <p>Локальные и глобальные сети</p> <p>Языки программирования высокого уровня</p> <p>Технологии программирования</p> <p>Информационные системы. Базы данных.</p> <p>Основы защиты информации</p>	
Б1.Б.14	<p>Экология</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>формирование у студентов экологического мировоззрения и грамотного понимания законов живой природы</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Химия</p> <p>Физика</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Математика</p> <p>Безопасность жизнедеятельности.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Технология машиностроения, производство и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОК-9: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p>— ОПК-5: владением культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>— ОПК-6: готовностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>— ПК-13: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>экологические факторы развития различных таксономических групп организмов; основы рационального природопользования в зеленом строительстве;</p> <p>законы, описывающие характер и степень воздействия на организмы экологических факторов; основы экологического нормирования; концепция ПДК, её достоинства и недостатки;</p> <p>причины, обуславливающие расположенность организмов к действию тех или иных экофакторов; концепция предельной экологической нагрузки (ПДЭН); принципы современного экологического нормирования</p> <p>уметь:</p> <p>последовательно излагать материал с использованием примеров; на основе аналитических выводов делать общую оценку экологической ситуации;</p> <p>вести наблюдения за состоянием окружающей среды с помощью методов визуальной биоиндикации; доступно излагать свои выводы, а также общие принципы экологической безопасности в устной и письменной форме;</p> <p>сравнивать результаты своих наблюдений с литературными данными и делать аналитические выводы; вести дискуссию по вопросам экологической безопасности отдельных программ и проектов, а также о тенденциях развития и совершенствования общих принципов экологической безопасности сосуществования</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>навыками работы с литературой и электронными ресурсами;</p> <p>методами визуальной биоиндикации ;</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>навыками аналитического сравнения результатов наблюдений с литературными данными; навыками составления докладов</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экология и здоровье человека. Глобальные проблемы окружающей среды. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды 2. Биосфера и человек. Экозащитная техника и экологически безопасные технологии. Основы экономики природопользования. Основы экологического права. Профессиональная ответственность 3. Экосистемы. Взаимоотношение организма и среды. Экология различных групп организмов 	
Б1.Б.15	<p>Теоретическая механика</p> <p>Цель изучения дисциплины: обучить будущих бакалавров знаниям общих законов механического движения и механического взаимодействия материальных тел, необходимых для инженерных расчетов. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины</p> <p>Физика Информатика Математика.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее</p> <p>Сопротивление материалов Конструкционные и эксплуатационные материалы подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Прикладная механика Основы расчета механических систем Пространственные механические системы</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>— основные понятия проецирования и способы преобразования проекций, равновесия материальных тел, виды движения тел, реакции связей</p> <p>уметь:</p> <p>— составлять расчетные схемы к решению поставленной задачи, записывать дифференциальные уравнения движения</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>— практическими навыками использования элементов решения задач кинематики, статики и динамики на других дисциплинах</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кинематика 2. Статика 3. Динамика 	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
Б1.Б.16	<p>Сопротивление материалов</p> <p>Цель изучения дисциплины: освоение первоначальных практических и теоретических основ расчета напряженного со-стояния тела при различных деформациях, а также формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины: Физика Математика Теоретическая механика Физика Математика Теоретическая механика.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Проектная деятельность</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: — ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен: знать: • основные положения, гипотезы сопротивления материалов, аналитические и экспериментальные методы определения перемещений при изгибе; оценки прочности при простых и сложном сопротивлении, продольном изгибе; • методы расчета статически определимых и статически неопределимых стержневых систем на силовые воздействия; уметь: • Определять линейные перемещения и углы поворота поперечных сечений в балках и рамах при изгибе, нормальные напряжения в случаях сложного сопротивления и при продольном изгибе владеть/ владеть навыками: • Навыками в построении эпюр внутренних усилий, перемещений в статически определимых балках и рамах при изгибе, в оценке прочности стержней в случае простых деформаций.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Статика. Классификация сил. Приведение сил к точке. Моменты сил. 2. Общие положения. Деформация. Прочность. Жесткость. Устойчивость. Внешние и внутренние силы. Метод сечений. Напряжение. Основные гипотезы и допущения. Растяжение-сжатие. Геометрические характеристики. Напряжение и перемещения. Закон Гука. Механические характеристики и свойства материалов. Твердость. 3. Понятие о чистом изгибе. Теорема Журавского. Напряжения при изгибе. Геометрические характеристики плоских сечений. Расчет на прочность. Изгибающий момент и попе-речная сила. 4. Чистый сдвиг. Абсолютный и относительный сдвиг. Закон Гука 	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>для деформации чистого сдвига. Модуль упругости второго рода. Условия прочности при срезе. Кручение круглого стержня. Угол закручивания. Расчет на прочность и жесткость при кручении. Относительный угол закручивания.</p> <p>5. Сложное сопротивление. Понятие о теориях прочности. Косой изгиб. Изгиб с растяжением. Изгиб с кручением</p> <p>6. Устойчивость сжатых стержней. Усталостная прочность.</p>	
Б1.Б.17	<p>Прикладная механика</p> <p>Цель изучения дисциплины: успешное владение обучающимися общими понятиями об элементах, применяемых в сооружениях, конструкциях, машинах и механизмах, о современных методах расчёта этих элементов на прочность, жёсткость и устойчивость и служит основой изучения специальных дисциплин.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: Физика Математика Теоретическая механика Сопротивление материалов».</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Проектная деятельность Инженерно-геологическое и гидрогеологическое обеспечение горных работ Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен: знать: законы механики, основы теории механизмов и деталей машин; основы конструирования механизмов и деталей приборов, взаимозаменяемость деталей; методы проектирования и расчета на прочность и жесткость механизмов промышленного теплотехнического оборудования.</p> <p>уметь: проводить расчёты деталей и узлов машин и приборов по основным критериям работоспособности; применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. владеть/ владеть навыками: методами расчёта по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Введение в курс. Основные задачи курса. 2. Структурный анализ механизмов 3. Кинематический анализ механизмов</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	4. Динамический анализ механизмов 5. Механические передачи трением и зацеплением 6. Валы и оси. Опоры скольжения и качения 7. Соединения деталей машин 8. Упругие элементы, муфты, корпусные детали	
Б1.Б.18	<p>Электротехника и электроника</p> <p>Цель изучения дисциплины: теоретическая и практическая подготовка бакалавров неэлектротехнической специальности в области электротехники и электроники в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства, уметь их правильно эксплуатировать и составлять совместно с инженерами-электриками технические задания на разработку электрических частей общепромышленных и специализированных технологических установок.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: Физика Математика Информатика</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Электропривод и электрооборудование подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Силовые и энергетические установки подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: — ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен: знать: -основные определения и понятия теории электрических цепей и электромагнитных устройств; -методы анализа электрических и магнитных цепей, электромагнитных устройств. -основные характеристики электромагнитных устройств и приборов, элементную базу электронных устройств уметь: -описывать электрическое состояние цепей и электромагнитных устройств; -выбирать эффективные способы анализа электрических и магнитных цепей, читать электрические схемы электротехнических и электронных устройств -экспериментальным способом и на основе паспортных (каталожных) данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических и электронных устройств владеть/ владеть навыками: -методами анализа простых электрических цепей, навыками измерения электрических величин;</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>-методами приемами проведения экспериментальных исследований электрических цепей и электротехнических устройств</p> <p>-методами выбора электротехнических, электронных, электроизмерительных устройств</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Линейные электрические цепи постоянного тока 2. Линейные электрические цепи однофазного синусоидального тока 3. Трехфазные цепи 4. Трансформаторы 5. Электрические машины постоянного тока 6. Асинхронные двигатели 7. Элементная база электронных устройств 8. Источники вторичного питания 9. Электрические измерения и приборы. 	
Б1.Б.19	<p>Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>формирование представления об основах метрологии, стандартизации и сертификации, изучение законодательных и нормативных документов, регламентирующих работы в области метрологии, стандартизации и сертификации, овладение навыками работы с нормативной документацией.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин:</p> <p>Математика Информатика Физика История.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Управление транспортно-технологическими системами Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-1: способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки</p> <p>— ПК-4: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>— ПК-7: способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>— ПК-10: способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p>	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>— ПК-11: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>основные принципы формулировки цели и постановки задачи исследования.</p> <p>принципы разработки проектной документации с использованием информационных технологий при производстве новых или модернизации образцов наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</p> <p>современные средства для измерений характеристик и свойств подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>нормативные документы, определяющие порядок и технологию поверки основных средств измерения</p> <p>– современные методы измерений характеристик машин, механических, гидравлических и пневматических систем, устройств и рабочего оборудования;</p> <p>– современные контрольно-измерительные приборы для измерений характеристик и свойств наземных транспортно-технологических машин;</p> <p>– структуру и состав метрологических работ;</p> <p>– методы обработки и анализа полученных результатов;</p> <p>– методы обеспечения безопасности при проведении поверки средств измерений наземных транспортно-технологических машин;</p> <p>Российское законодательство в области метрологии; основные направления деятельности по метрологическому обеспечению.</p> <p>уметь:</p> <p>составлять план проведения эксперимента в соответствие с задачей исследования</p> <p>выполнять расчеты технико-эксплуатационных характеристик и свойств наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>пользоваться контрольно-измерительными приборами</p> <p>применять современные контрольно-измерительные приборы;</p> <p>– настраивать и использовать современное поверочное оборудование для поверки средств измерений характеристик и свойств наземных транспортно-технологических машин;</p> <p>– выполнять поверочные работы в соответствии со стандартами;</p> <p>– обеспечивать обработку и анализ полученных результатов;</p> <p>– применять методы обеспечения безопасности при проведении поверки средств измерений наземных транспортно-технологических машин;</p> <p>пользоваться нормативными документами</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>навыками решения поставленных задач в профессиональной деятельности</p> <p>основами расчета и проектирования наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и методиками составления проектной документации</p> <p>стандартами, нормативными и руководящими материалами на проведение измерительных работ.</p> <p>– единой системой конструкторской документации;</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– стандартами, техническими условиями, нормативными и руководящими материалами на проведение измерительных работ;</p> <p>– основами метрологии;</p> <p>– основными принципами и методами анализа измеряемых величин;</p> <p>– основами обеспечения безопасности проведения измерений</p> <p>навыками использования стандартов, ТУ и других нормативных документов для составления номенклатуры показателей качества в техническом сервисе</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Общие сведения о метрологии. Разделы метрологии. Единство измерений, обеспечение единства измерений. 3. Теоретические основы метрологии. Измерение, методы измерений, средства измерений и их классификации. 4. Метрологическое обеспечение. Правовые основы метрологии. 5. Стандартизация и техническое регулирование. Объекты стандартизации и технического регулирования. Правовое обеспечение стандартизации и технического регулирования. 6. Категории и виды нормативных документов по стандартизации. Структура национальных стандартов. Порядок и правила разработки национальных стандартов. 7. Технические регламенты. Виды, структура, порядок разработки и принятия 8. Сертификация и подтверждение соответствия. Объекты сертификации. 9. Правила и порядок проведения сертификации. Схемы и системы сертификации. Сертификация услуг сервиса. 	
Б1.Б.20	<p>Основы расчета механических систем</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование и развитие способности к самоорганизации и самообразованию; - формирование и развитие способности формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки; - формирование и развитие способности применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы; - формирование и развитие способности использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; - формирование и развитие способности в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования; - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование. 	252 (7)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Прикладная механика Конструкционные и эксплуатационные материалы подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Математика Физика.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Грузоподъемные машины Строительные и дорожные машины Машины непрерывного транспорта Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов Специальные краны</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>— ПК-4: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: - законы и методы математики, применяемые для исследования пространственных механических систем на уровне освоения материала, представленного на аудиторных занятиях с дополнительным использованием основной и дополнительной литературы, а также путем использования возможностей информационной среды</p> <p>уметь:</p> <p>- использовать законы и методы математики для исследования пространственных механических систем на уровне материала, представленного на аудиторных занятиях с самостоятельным использованием основной и дополнительной литературы, а также путем использования возможностей информационной среды</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>- методами математики для исследования пространственных механических систем на уровне материала, представленного на аудиторных занятиях с самостоятельным использованием основной и дополнительной литературы, а также путем использования возможностей информационной среды</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внутренние силовые факторы и их определение 2. Понятие о напряжениях и деформациях 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>3. Геометрические характеристики плоских сечений</p> <p>4. Кинематическое исследование плоских рычажных механизмов аналитическим методом. Механизм шарнирного четырехзвенника. Кривошипно-ползунные механизмы. Кулисные механизмы. Шестизвенные рычажные механизмы.</p> <p>5. Расчет на прочность для простых случаев нагружения</p> <p>6. Перемещения стержневых систем</p> <p>7. Расчет на прочность при сложном сопротивлении</p> <p>8. Расчет статически неопределимых стержневых систем</p> <p>9. Трение в механизмах. Виды трения. Трение скольжения несмазанных тел. Трение в по-ступательной кинематической паре. Трение в винтовой кинематической паре. Трение во вращательной кинематической паре. Трение скольжения смазанных тел. Трение качения и трение скольжения в высших парах. Трение в передачах с фрикционными колесами. Трение в передачах с гибкими звеньями.</p> <p>10. Динамика Динамические нагрузки и динамические напряжения упругих систем</p> <p>11. Усталость. Виды циклов напряжений. Предел выносливости.</p> <p>12. Энергетические характеристики механизмов. Режимы движения механизмов. Механический коэффициент полезного действия.</p> <p>13. Приведение сил и масс в механизмах. Приведенные силы и моменты. Рычаг Жуковского</p> <p>14. Динамика механизмов с несколькими степенями свободы. Общие замечания. Особенность кинематических соотношений. Уравнение движения механизма. Муфты с упругой динамической связью</p>	
Б1.Б.21	<p>Пространственные механические системы</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование и развитие способности использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; - формирование и развитие способности в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе; - формирование и развитие способности в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов; - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Основы расчета механических систем</p> <p>Прикладная механика</p> <p>Математика</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Соппротивление материалов Физика Экономика Электротехника и электроника Теоретическая механика История Химия Гидравлика Основы автоматизированного проектирования Проектная деятельность Введение в отрасль История техники Метрология, стандартизация и сертификация. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Основы расчета механических систем Прикладная механика Основы динамики машин Основы механики многодвигательных машин Строительная механика и металлоконструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Технология машиностроения, производство и ремонт подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Грузоподъемные машины Системы автоматизированного проектирования машин Строительные и дорожные машины Функциональность сборочных единиц подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Электропривод и электрооборудование подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Производственный менеджмент Гидропривод и гидроавтоматика подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы Силовые и энергетические установки подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Гидравлика Основы автоматизированного проектирования Проектная деятельность Основы функционирования гидропривода машин Управление транспортно-технологическими системами Машины непрерывного транспорта Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов Специальные краны Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Приемы построения узлов машин Производственная - преддипломная практика Технические основы создания машин</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Конструирование узлов подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Основы динамики машин Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>— ПК-4: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>— основные законы математики, описывающие пространственные механические системы</p> <p>уметь:</p> <p>— использовать методы математики при решении задач пространственных механических систем</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>— методами математики для решения задач пространственных механических систем</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия и определения 2. Рычажные механизмы 3. Кинематический анализ плоских механизмов 	
Б1.Б.22	<p>Конструирование узлов подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование; - формирование знаний необходимых для осуществления проектно-конструкторской деятельности как в рамках учебного процесса, так и для применения при решении практических и производственных задач в области подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Конструкционные и эксплуатационные материалы подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Прикладная механика</p>	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Единая система конструкторской документации Соппротивление материалов Физика Материалы в отрасли Метрология, стандартизация и сертификация Теоретическая механика. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Грузоподъемные машины Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Строительные и дорожные машины Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения Машины непрерывного транспорта Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов Специальные краны Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Приемы построения узлов машин Производственная - преддипломная практика Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Силовые и энергетические установки подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Технические основы создания машин Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ОПК-1: способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки — ПК-3: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов — ПК-4: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов — ПК-5: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин — ПК-12: способностью участвовать в подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>методы и практические приемы расчета систем при различных силовых деформационных и воздействиях, закон Гука; виды изделий, требования к ним, стадии разработки, типовые элементы изделий, расчёт несущей способности типовых элементов; общие кинематические и силовые</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>соотношения механических передач, выбор расчетных нагрузок, системы допусков и посадок.</p> <p>определения, понятия, правила и процессы по дисциплине на уровне освоения материала, представленного на аудиторных занятиях с дополнительным использованием основной и дополнительной литературы, а также путем использования возможностей информационной среды</p> <p>уметь:</p> <p>выполнять расчет по допускаемым напряжениям, вероятность разрушения, коэффициент запаса; применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; выполнять расчеты на прочность и жесткость, расчеты деталей машин и механизмов металлургического оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно приобретать дополнительные знания и умения; • аргументированно обосновывать положения предметной области знания • применять правовые и нормативные акты в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>методами анализа напряжений и деформации, построением эпюр продольных сил и напряжений; навыками выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; методикой расчета на статическую грузоподъемность, динамическую грузоподъемность, на долговечность.</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками и методиками обобщения результатов решения; • способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов • обсуждать способы эффективного решения поставленных задач <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Машины и механизмы 2. Особенности проектирования изделий 3. Напряжённое состояние детали и элементарного объёма 4. Механические свойства конструкционных материалов 5. Технические измерения 6. Механические передачи трением и зацеплением 7. Валы и оси. Опоры скольжения и качения 8. Соединения деталей 9. Упругие элементы, муфты, корпусные детали 	
Б1.Б.23	<p>Машины непрерывного транспорта</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование и развитие способности формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки; - формирование и развитие способности в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе; - формирование и развитие способности в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний 	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование и развитие способности в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - формирование и развитие способности в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - формирование и развитие способности в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Конструирование узлов подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Гидравлика</p> <p>Продвижение научной продукции</p> <p>Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>Учебная - ознакомительная практика</p> <p>История техники</p> <p>Введение в отрасль</p> <p>Основы автоматизированного проектирования</p> <p>Основы расчета механических систем</p> <p>Основы функционирования гидропривода машин</p> <p>Пространственные механические системы</p> <p>Основы динамики машин</p> <p>Основы механики многодвигательных машин</p> <p>Системы автоматизированного проектирования машин</p> <p>Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов</p> <p>Проектная деятельность</p> <p>Специальные краны</p> <p>Управление транспортно-технологическими системами</p> <p>Функциональность сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Электропривод и электрооборудование подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Грузоподъемные машины</p> <p>Строительные и дорожные машины</p> <p>Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Строительная механика и металлоконструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Технология машиностроения, производство и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Конструкционные и эксплуатационные материалы подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Материалы в отрасли</p> <p>Начертательная геометрия и компьютерная графика.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Проектная деятельность</p> <p>Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов</p> <p>Системы автоматизированного проектирования машин</p> <p>Специальные краны</p> <p>Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин</p> <p>Гидропривод и гидроавтоматика подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Приемы построения узлов машин</p> <p>Производственная - преддипломная практика</p> <p>Силовые и энергетические установки подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Технические основы создания машин</p> <p>Строительные и дорожные машины</p> <p>Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Монтаж подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-1: способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки</p> <p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>— ПК-6: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>— ПК-8: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>— ПК-9: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ПК-11: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основные принципы формулирования целей и задач исследования машин непрерывного транспорта — основные принципы выполнения теоретических исследований машин непрерывного транспорта — основные принципы разработки программ испытаний машин непрерывного транспорта — основные принципы разработки технологической документации для производства машин непрерывного транспорта — основные принципы проведения испытаний машин непрерывного транспорта — основные принципы разработки документации для технического контроля машин непрерывного транспорта <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выявлять приоритеты решения задач в области машин непрерывного транспорта — выполнять экспериментальные исследования машин непрерывного транспорта — разрабатывать методики испытаний машин непрерывного транспорта — разрабатывать технологическую документацию для модернизации машин непрерывного транспорта — проводить испытания машин непрерывного транспорта — разрабатывать документацию для технического контроля машин непрерывного транспорта <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основными методами выбора и создания критериев оценки машин непрерывного транспорта — основными методами поиска новых идей совершенствования машин непрерывного транспорта — основными методами испытаний машин непрерывного транспорта — основными методами разработки технологической документации для эксплуатации машин непрерывного транспорта — основными методами испытаний машин непрерывного транспорта — основными методами разработки документации для технического контроля машин непрерывного транспорта <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения о МНТ 2. Изучение физико-механических свойств грузов 3. Составные элементы конвейеров с гибким тяговым органом 4. Конвейерные ленты 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	5. Цепи ПТМ 6. Роликоопоры 7. Приводы 8. Ленточные конвейеры 9. Пластинчатые конвейеры 10. Скребокковые конвейеры 11. Скребково-ковшовые, ковшовые и люлечные конвейеры 12. Подвесные, тележечные, грузоведущие, штанговые и шагающие конвейеры 13. Ковшовые элеваторы 14. Люлечные и полочные элеваторы 15. Подвесные канатные дороги 16. Винтовые конвейеры 17. Качающиеся, вибрационные и вибрационные конвейеры 18. Роликовые конвейеры 19. Гидравлический и пневматический транспорт 20. Гравитационные (самотечные) устройства 21. Бункеры, бункерные затворы 22. Питатели и дозаторы 23. Метательные машины 24. Автоматические конвейерные весы 25. технологических системах и комплексах. Основные направления развития отрасли 26. Перспективы повышения надежности и безопасности эксплуатации, улучшения технологических, экологических и эргономических показателей качества машин непрерывного транспорта	
Б1.Б.24	<p>Производственный менеджмент</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>формирование у обучающихся следующих компетенций: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования. А также овладение обучающимися комплекса теоретических знаний и практических навыков в области принятия управленческих решений, связанных с производственной деятельностью предприятий, способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности, получение навыков осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности; подготавливать документацию по технико-экономическому обоснованию проектов.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Информатика Экономика</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Математика</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее</p> <p>Проектная деятельность</p> <p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>— ПК-14: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>— - экономическое содержание, этапы, алгоритмы расчетов обоснования проектных решений профессиональных задач</p> <p>— - основные понятия, определения в области организации и планирования производства;</p> <p>— - основные принципы организации производственных процессов</p> <p>уметь:</p> <p>- применять полученные знания в профессиональной деятельности;</p> <p>- приобретать знания в области организации и планирования производства;</p> <p>- выделять важные направления развития производства</p> <p>- выделять основные проблемы производства;</p> <p>- обсуждать способы эффективного решения при наличии узких мест в производстве;</p> <p>- выделять важные направления развития производства</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>-навыками, методиками оценки и основами анализа эффективности результатов деятельности;</p> <p>- практическими навыками использования элементов анализа эффективности управленческих решений;</p> <p>- методами расчетов в области организации и планирования производства</p> <p>- навыками комплексного подхода при подготовке технико-экономического обоснования проектных решений, учитывающего технические, экономические и социальные последствия;</p> <p>- профессиональным языком в области организации и планировании производства</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инновационная деятельность предприятия. 2. Жизненный цикл изделий. 3. Организация основного производства. 4. Организация вспомогательного производства. 5. Система качества, сертификации продукции. 6. Организация, нормирование труда и заработной платы на предприятии. 7. Производственная мощность предприятия и ее резервы. 8. Планирование производственно-хозяйственной деятельности на 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	предприятия. 9. Эффективность организационно-технических решений.	
Б1.Б.25	<p>Иностранный язык в профессиональной деятельности</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени обучения; - овладение студентами необходимым и достаточным количеством общекультурных и профессиональных компетенций, направленных на формирование системы языковых знаний, умений и навыков практического владения иностранным языком в профессиональной сфере. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «Иностранный язык». <p>Знания, умения, навыки, полученные при изучении данной дисциплины, будут применяться при освоении дисциплин профессионального цикла, использующих терминологию иностранных языков, в сфере научной деятельности и для самообразования.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия — ОПК-3: способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые лексические единицы по изученным темам на иностранном языке; - базовые грамматические конструкции, характерные для устной и письменной речи; - основные нормы и правила речевого делового этикета; - лексический (терминологический) минимум иностранного языка в профессиональной сфере <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и извлекать информацию из адаптированных иноязычных текстов; - оформлять информация на иностранном языке в устной и письменной формах. - корректно выражать и аргументировано обосновывать положения в процессе деловой коммуникации <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками устной и письменной речи на иностранном языке; - навыками делать краткие сообщения (презентации) на иностранном языке; - приёмами перевода адаптированных иноязычных текстов. - базовыми навыками речевого поведения в сфере делового общения <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сфера будущей профессиональной деятельности 2. Моя будущая карьера. 3. Основы профессиональной коммуникации 	144(4)
Б1.Б.26	<p>Продвижение научной продукции</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие у обучающегося личностных качеств, а также формирование 	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>профессиональной компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы :</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у студентов представлений научной продукции, ее видах и способах продвижения на рынок с учетом рыночной конкурентной среды и барьеров; - формирование системного представления об инновационной (инновационно-технологической) и научной деятельности; - освоение студентами навыков проведения патентного поиска, оформления патентной документации; - получение знаний и формирование общекультурных и профессиональных компетенций и умений в области инновационной деятельности и коммерциализации результатов научных исследований и разработок; - получение комплекса знаний о системе государственной поддержки, грантах, фондах и оформлении конкурсной документации. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>История Правоведение Информатика Экономика Математический анализ История Информатика Экономика Математика.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее</p> <p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Производственная – преддипломная практика Планирование эксперимента Проектная деятельность Проектная деятельность Производственная - преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы Правоведение Проектная деятельность</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности — ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности — ОПК-1: способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -систему финансирования инновационной деятельности в различных сферах жизнедеятельности; -принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции. - средства и методы стимулирования сбыта продукции. -основные виды охранных документов интеллектуальной собственности; -ключевые этапы и правила государственной системы регистрации результатов научной деятельности; -формы государственной поддержки инновационной деятельности в России. - методы формирования целей и задач исследования, выявления приоритетов, выборов критериев оценки; - основные научные направления развития науки и техники в области создания инновационных продуктов и проектов <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -анализировать экономическую и научную литературу; -анализировать рынок научно-технической продукции; -рассчитывать экономические показатели структурного подразделения организации; -анализировать существующие и потенциальные запросы потребителей, возможностей создания ценностей для потребителя с учетом особенностей жизненного цикла продукции и технологий; -производить оценку экономического потенциала инноваций, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта; -уметь определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта; - находить оптимальные решения при создании инновационной наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, срока исполнения, конкурентоспособности и экономической безопасности. - анализировать социально-политическую и научную литературу; - оформлять документацию; - использовать основные правовые знания при закреплении основных результатов экспериментальной и исследовательской работы; - составлять пакет документов для регистрации изобретения или полезной модели; - составлять пакет документов для регистрации программы ЭВМ; - выбирать критерии оценки исследования; - анализировать состояние научно-технической проблемы в области создания инновационного продукта; - выбирать и формулировать цель исследования, методы и средства ее реализации; <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способами оценивания значимости и практической пригодности инновационной продукции; -методами стимулирования сбыта продукции; -расчетом цен инновационного продукта; -современными методиками расчета и анализа показателей и индикаторов, характеризующие инновационную деятельность предприятия и возможности реализации инновационного проекта; - методикой определения цены на базисную, улучшающую и 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>рационализирующую инновацию.</p> <ul style="list-style-type: none"> - вопросами правового регулирования деятельности предприятия; - знаниями о научно-технической политике России - навыками составления конкурсной документации; - навыками формулирования целей исследования, выявления приоритетов; - навыками выбора и создания критериев оценки исследований; - приемами прогнозирования развития инновационного продукта и проекта; <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие, виды и пути продвижения научной продукции 2. Коммерциализация результатов НИОКР 3. Инновационный маркетинг 4. Интеллектуальная собственность – как основа инноваций 5. Управление инновационными проектами 6. Системы финансирования и государственной поддержки 7. Принципы взаимодействия с промышленными предприятиями 8. Конкурсная документация и ее оформление 	
Б1.Б.27	<p>Физическая культура и спорт</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, а также подготовка к будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Адаптивные курсы по физической культуре и спорту Элективные курсы по физической культуре и спорту Безопасность жизнедеятельности.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Элективные курсы по физической культуре и спорту Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Адаптивные курсы по физической культуре и спорту</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции — ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности — ОК-9: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процесс историко-культурного развития человека и человечества; - всемирную и отечественную историю и культуру; - особенности национальных традиций, текстов; - движущие силы и закономерности исторического процесса; 	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> - место человека в историческом процессе; - политическую организацию общества. - основные средства и методы физического воспитания, анатомо-физиологические особенности организма и степень влияния физических упражнений на работу органов и систем организма; - основные средства и методы физического воспитания, основные методики планирования самостоятельных занятий по физической культуре с учетом анатомо-физиологических особенностей организма; - основные средства и методы физического воспитания, основные методики планирования самостоятельных занятий по физической культуре с учетом анатомо-физиологических особенностей организма и организации ЗОЖ, с целью укрепления здоровья, повышения уровня физической подготовленности - основные понятия о приемах первой помощи; - основные понятия о правах и обязанностях граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности; - характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения; - государственную политику в области подготовки и защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций уметь: - определять ценность того или иного исторического или культурного факта или явления; - уметь соотносить факты и явления с исторической эпохой и принадлежностью к культурной традиции; - проявлять и транслировать уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; - анализировать многообразие культур и цивилизаций; оценивать роль цивилизаций в их взаимодействии. - применять полученные теоретические знания по организации и планированию занятий по физической культуре анатомо-физиологических особенностей организма; - применять теоретические знания по организации самостоятельных занятий с учетом собственного уровня физического развития и физической подготовленности; -использовать тесты для определения физической подготовленности с целью организации самостоятельных занятий по определенному виду спорта с оздоровительной направленностью, для подготовки к профессиональной деятельности - выделять основные опасности среды обитания человека; - оценивать риск их реализации владеть/ владеть навыками: - средствами и методами физического воспитания; - методиками организации и планирования самостоятельных занятий по физической культуре; - методиками организации физкультурных и спортивных занятий с учетом уровня физической подготовленности и профессиональной деятельности, навыками и умениями самоконтроля - основными методами решения задач в области защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1 Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов</p> <p>2 Организационные и методические основы физического воспитания</p> <p>3 Анатомо-морфологические и физиологические основы жизнедеятельности организма человека при занятиях физической культурой</p> <p>4 Основы здорового образа жизни студента</p> <p>5 Спорт в системе физического воспитания</p>	
Б1.Б.ДВ.01	<p>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; – развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; – формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно - оздоровительной деятельностью; – овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; – овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; – освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; – приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями; – сдача нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «Физическая культура» в рамках общего полного среднего образования.</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при Подготовке к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;</p> <p>– знание технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта;</p> <p>– современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>– основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</p> <p>– технику выполнения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО).</p> <p>уметь:</p> <p>– использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;</p> <p>– выполнять физические упражнения разной функционально направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>– использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;</p> <p>– использовать знания технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта в игровой и соревновательной деятельности;</p> <p>– анализировать и выделять эффективные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>– анализировать индивидуальные показатели здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</p> <p>– самостоятельно выполнять и контролировать выполнение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО).</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>– практическими навыками использования регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;</p> <p>– навыками использования физических упражнений разной функционально направленности в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>– практическими навыками использования разнообразных форм и видов физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;</p> <p>– техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, навыками активного применения их в игровой и соревновательной деятельности;</p> <p>– навыками использования современных технологий укрепления и</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; – навыками подготовки к выполнению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО) 3. Учебные занятия по видам спорта 	
Б1.Б.ДВ.01.01	<p>Элективные курсы по физической культуре и спорту</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; – развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; – формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно - оздоровительной деятельностью; – овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; – овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; – освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; – приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями; – сдача нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «Физическая культура» в рамках общего полного среднего образования.</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы: Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p>	328 (-)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>знать:</p> <p>основные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физической, оздоровительной и социальной практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> – формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – знание технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта; – современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; – технику выполнения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО). <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физической, оздоровительной и социальной практике; – выполнять физические упражнения разной функционально направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; – использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – использовать знания технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта в игровой и соревновательной деятельности; – анализировать и выделять эффективные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – анализировать индивидуальные показатели здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; – самостоятельно выполнять и контролировать выполнение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО). <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>практическими навыками использования регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в спортивной, физической, оздоровительной и социальной практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования физических упражнений разной функционально направленности в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; – практическими навыками использования разнообразных форм и видов физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> – техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, навыками активного применения их в игровой и соревновательной деятельности; – навыками использования современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; – навыками подготовки к выполнению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО). <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы: Общефизическая подготовка (комплекс ГТО) Учебные занятия по видам спорта</p>	
Б1.Б.ДВ.01.02	<p>Адаптивные курсы по физической культуре и спорту</p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Адаптивные курсы по физической культуре и спорту» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью; овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий физическими упражнениями с учетом нозологии и показателями здоровья; овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями; получение знаний и практических навыков самоконтроля при наличии нагрузок различного характера, правил усвоения личной гигиены, рационального режима труда и отдыха; максимально возможное развитие жизнеспособности студента, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования отпущенных природой и имеющихся в наличии его двигательных возможностей и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъекта. В программу входят практические разделы дисциплины, комплексы физических упражнений, виды 	328 (-)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>двигательной активности, методические занятия, учитывающие особенности студентов с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>Дисциплина Адаптивные курсы по физической культуре и спорту входит в базовую часть учебного плана образовательной программы.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/практик: "Физическая культура" в объеме средней общеобразовательной школы</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик: Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Адаптивные курсы по физической культуре и спорту» обучающийся должен</p> <p>Знать основные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;</p> <p>формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;</p> <p>знание технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта;</p> <p>современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</p> <p>технику выполнения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО)</p> <p>Уметь использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;</p> <p>выполнять физические упражнения разной функционально направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;</p> <p>использовать знания технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта в игровой и соревновательной деятельности;</p> <p>анализировать и выделять эффективные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>анализировать индивидуальные показатели здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</p> <p>самостоятельно выполнять и контролировать выполнение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО).</p> <p>Владеть практическими навыками использования регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в спортивной,</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>физкультурной, оздоровительной и социальной практике;</p> <p>навыками использования физических упражнений разной функционально направленности в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>практическими навыками использования разнообразных форм и видов физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;</p> <p>техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, навыками активного применения их в игровой и соревновательной деятельности;</p> <p>навыками использования современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</p> <p>навыками подготовки к выполнению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО).</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Общефизическая подготовка и лечебная физическая культура 3. Учебные занятия по видам спорта 4. Общефизическая подготовка и лечебная физическая культура 5. Учебные занятия по видам спорта 6. Общефизическая подготовка и лечебная физическая культура 7. Учебные занятия по видам спорта 8. Общефизическая подготовка и лечебная физическая культура 9. Учебные занятия по видам спорта 10. Общефизическая подготовка и лечебная физическая культура 11. Учебные занятия по видам спорта 12. Общефизическая подготовка и лечебная физическая культура 13. Учебные занятия по видам спорта 14. Общефизическая подготовка и лечебная физическая культура 15. Учебные занятия по видам спорта 16. Общефизическая подготовка и лечебная физическая культура 17. Учебные занятия по видам спорта 	
Б1.В	Вариативная часть	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.01.01	<p>Основы автоматизированного проектирования</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>владение студентами навыками конструктора по специальным кранам, привития им умения рассчитывать и проектировать грузоподъемные и транспортирующие машины во время будущей работы в конструкторских отделах предприятий и проектных институтах,</p> <p>овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные,</p>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>строительные, дорожные машины и оборудование. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины: Прикладная механика Физика Сопротивление материалов. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Конструирование узлов подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Основы механики многодвигательных машин Строительная механика и металлоконструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Грузоподъемные машины Строительные и дорожные машины Машины непрерывного транспорта Приемы построения узлов машин Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-7: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>— ПК-4: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>принципы оценки качества искусственных систем; - способы представления условий работоспособности искусственных систем в виде совокупности ограничивающих функций; - методы оптимизации.</p> <p>Принципы построения иерархической системы при проектировании сложных объектов. Принципы декомпозиции используемые при разделении объекта в пределах одного уровня. Формирование выходных параметров как базовая составляющая технического задания для нижестоящего уровня. Методы свертывания векторного критерия оптимальности - как основа учета требований формируемых смежными проектировщиками.</p> <p>уметь:</p> <p>- оценивать условия работы и основные функциональные особенности искусственных систем;</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- выявить показатели качества и их связь с переменными параметрами системы. Выявлять зависимые и независимые проектируемые параметры. Формализовывать условия работоспособности. Сводить задачу условной оптимизации к безусловной владеть/ владеть навыками: - математическим представлением функциональных назначений системы и условий ее работы; - представлением процесса автоматизированного проектирования, как совокупности последовательно решаемых задач различных ступеней иерархической модели. навыками составления аналитических зависимостей отражающих условия существования и функционирования типовых узлов. Навыками формализации качественных характеристик Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1. Необходимые условия для применения оптимизационных методов. Возможность формализации задач. Наличие достаточного математического аппарата. Экономическая эффективность применения оптимизационных методов. 2. Методологические основы проектирования технических объектов 3. Определение границ системы (объекта). 4. Независимые параметры. 5. Критерии, характеризующие проектируемую систему. 6. Условия существования проектируемого объекта 7. Схема процесса проектирования 8. Стадии проектирования 9. Типовые проектные процедуры. 10. Проектирование кинематических схем рычажных механизмов. 11. Формализация условий существования рычажных механизмов. 12. Проектирование двухопорных конструкций 13. Формализация условий существования двухопорных конструкций 14. Выбор проектируемых параметров при расчете сборочных узлов.</p>	
Б1.В.01.02	<p>Системы автоматизированного проектирования машин Цель изучения дисциплины: изучение программных пакетов для расчета и конструирования и подготовки проектно-конструкторской документации при проектировании механизмов и машин транспортно-технологических комплексов, а также, основы поиска и обработки информации, необходимой для проектирования машин и механизмов. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины: Начертательная геометрия и компьютерная графика Теоретическая механика Метрология, стандартизация и сертификация. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы Специальные краны</p>	252 (7)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов Машины непрерывного транспорта Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-7: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>— ПК-4: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>основные виды программного обеспечения для проектирования машин, - принципы работы в программном обеспечении для проектирования машин, - основы хранения и защиты информации.</p> <p>уметь:</p> <p>пользоваться чертежами узлов оригинальных наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и осуществления сборочно-разборочных операций; – пользоваться современным программным обеспечением для проектирования машин и агрегатов; - использовать программное обеспечение для расчета, анализа машин и для получения конструкторской.</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>– расчета основных узлов машин с использованием программного обеспечения, - создания 3Д прототипов машин и их деталей; - методами анализа прочностных и динамических характеристик машин</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизированное проектирование механических систем 2. Общие положения автоматизированного проектирования 3. Оптимизация конструкций сборочных узлов 	
Б1.В.02	<p>Конструкционные и эксплуатационные материалы подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>- овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование;</p>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- формирование у студентов предусмотренной требованиями ГОС профессиональной подготовленности, необходимой бакалавру по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование для плодотворного выполнения всех видов профессиональной деятельности: проектно-конструкторской; производственно-технологической; организационно-управленческой; научно- исследовательской; по ремонту и техническому обслуживанию.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Математика Физика Химия Материалы в отрасли Соппротивление материалов.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Конструирование узлов подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Строительная механика и металлоконструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Технология машиностроения, производство и ремонт подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Грузоподъемные машины Строительные и дорожные машины Машины непрерывного транспорта Специальные краны Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы Производственная - преддипломная практика</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ПК-11: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные критерии оценки конструкционных и эксплуатационных материалов на уровне освоения материала, представленного на аудиторных занятиях; – критерии оценки конструкционных и эксплуатационных материалов на уровне освоения материала, представленного на аудиторных занятиях с дополнительным использованием основной и дополнительной литературы; – критерии оценки конструкционных и эксплуатационных материалов путем использования возможностей информационной среды. <p>уметь:</p> <p>формулировать типовые цели и задачи исследования конструкционных и</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>эксплуатационных материалов на уровне материала, представленного на аудиторных занятиях;</p> <p>– формулировать нетипичные цели и задачи исследования конструкционных и эксплуатационных материалов на уровне материала, представленного на аудиторных занятиях с самостоятельным использованием основной и дополнительной литературы, а также путем использования возможностей информационной среды.</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>типичными методами оценки конструкционных и эксплуатационных материалов на уровне материала, представленного на аудиторных занятиях.</p> <p>– методами оценки конструкционных и эксплуатационных материалов на уровне материала, представленного на аудиторных занятиях с самостоятельным использованием основной и дополнительной литературы, а также путем использования возможностей информационной среды.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1 «Конструкционные материалы»</p> <p>2 «Эксплуатационные материалы»</p>	
Б1.В.03	<p>Технология машиностроения, производство и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>владение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование; формирование у студентов знаний и навыков по вопросам изготовления подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин заданного качества, в установленном производственной программой количества при минимальной себестоимости изготовления.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин:</p> <p>Начертательная геометрия и компьютерная графика</p> <p>Теоретическая механика</p> <p>Конструкционные и эксплуатационные материалы подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Материалы в отрасли</p> <p>Метрология, стандартизация и сертификация.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Машины непрерывного транспорта</p> <p>Специальные краны</p> <p>Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p>	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>— ОПК-7: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>— ПК-8: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>— ПК-9: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>— ПК-11: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>основные положения разработки технологических процессов заготовительного, металлообрабатывающего, сварочного и механосборочного производств;</p> <p>– методы конструирования и расчета несущей способности сварных соединений типовых деталей, элементов и узлов конструкции ПТ, СДМ и оборудования с использованием графических и аналитических методов;</p> <p>– современные методы расчета технологических режимов изготовления элементов и конструкции ПТ, СДМ и оборудования.</p> <p>уметь:</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>—</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Основные положения в области технологии производства машин 2. Точность и качество изделий машиностроительного производства 3. Заготовки для деталей машин и припуски на обработку 4. Основы проектирования технологических процессов 5. Основы механической обработки деталей машин и агрегатов, транспортно-технологических комплексов 6. Технологии изготовления типовых деталей оборудования транспортно-технологических комплексов 7. Технология изготовления сварных металлоконструкций 8. Технология сборки ПТМ и СДМ 	
Б1.В.04	<p>Строительная механика и металлоконструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>- формирование у студентов знаний правил и особенностей проектирования и модернизации несущих металлоконструкций наземных транспортно-технологических средств;</p>	252 (7)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Теоретическая механика Начертательная геометрия и компьютерная графика Материалы в отрасли Сопротивление материалов Математика Физика Прикладная механика Конструкционные и эксплуатационные материалы подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Приемы построения узлов машин Производственная - преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы Монтаж подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Специальные краны Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов Машины непрерывного транспорта Строительные и дорожные машины</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>— ПК-7: способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>— ПК-8: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>— ПК-10: способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>— ПК-11: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>основы расчёта, проектирования и исследования несущих и базовых металлоконструкций наземных транспортно-технологических средств, методы оптимизации параметров несущих металлоконструкций, пути снижения металлоёмкости проектируемых металлоконструкций на основе использования прогрессивных технических решений</p> <p>уметь:</p> <p>проводить расчеты базовых несущих металлоконструкций транспортно-технологических средств на основе расчётных схем, выбирать оптимальные параметры элементов металлоконструкций, обосновывать их выбор для заданных и меняющихся условий эксплуатации, анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией; выбирать рациональные режимы нагружения металлоконструкций, диагностировать повреждения металлоконструкций и их элементов, применять методы устранения повреждений.</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>методами расчёта напряжённо - деформированного состояния элементов систем, состоящих из стержней и пластин, нагруженных подвижными нагрузками; методами расчёта статически определимых и неопределимых конструкций; методами оптимизации параметров несущих металлических конструкций; методами расчёта ферменных, балочных, рамных конструкций на прочность, выносливость, деформативность; методами расчёта элементов конструкций на местную устойчивость.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Основные понятия дисциплины. 2. Статически определимые системы. 3. Статически неопределимые системы 4. Матричные методы расчёта стержневых и рамных систем при определении усилий и перемещений. 5. Основы метода конечных элементов 6. Основы расчета металлических конструкций. 7. Основы динамики металлических конструкций. 8. Материалы металлических конструкций. 9. Соединения металлических конструкций. 10. Ферменные конструкции 11. Балочные конструкции 12. Металлические конструкции кранов мостового типа. 13. Металлические конструкции кранов стрелового типа. 14. Металлические конструкции землеройных и землеройно - транспортных машин 	
Б1.В.05	<p>Грузоподъемные машины</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование и развитие способности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого в области исследования грузоподъемных машин и оборудования; - формирование и развитие способности применять современные методы исследования грузоподъемных машин и оборудования, оценивать и 	288 (8)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>представлять результаты исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование и развитие способности использовать законы и методы математики при исследовании грузоподъемных машин и оборудования; - формирование и развитие способности работать с компьютером при определении параметров грузоподъемных машин и оборудования ; - формирование и развитие способности выбирать критерии оценки и сравнения грузоподъемных машин и оборудования; - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Информатика Математика Физика Соппротивление материалов Прикладная механика.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Гидропривод и гидроавтоматика подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Монтаж подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Технические основы создания машин</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач — ПК-3: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов — ПК-10: способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин — ПК-11: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>определения, понятия, правила и процессы по дисциплине на уровне освоения материала, представленного на аудиторных занятиях с дополнительным использованием основной и дополнительной литературы, а также путем использования возможностей информационной среды</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно приобретать дополнительные знания и умения; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> • аргументировано обосновывать положения предметной области знания • применять правовые и нормативные акты в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности владеть/ владеть навыками: • навыками и методиками обобщения результатов решения; • способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов • обсуждать способы эффективного решения поставленных задач <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения, классификация и конструкции грузоподъемных машин 2. Общие положения расчета грузоподъемных машин 3. Грузозахватные приспособления. 4. Элементы грузовых и тяговых устройства 5. Остановы и тормоза. 6. Приводы Грузоподъемных машин. 7. Механизмы подъема груза. 8. Механизмы передвижения. 9. Механизмы поворота. 10. Механизмы изменения вылета стрелы 11. Устойчивость передвижных кранов против опрокидывания 	
Б1.В.06	<p>Строительные и дорожные машины</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение устройств различных СДМ, их элементов и получение навыков расчета отдельных механизмов и сборочных единиц СДМ; - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> Грузоподъемные машины Машины непрерывного транспорта Производственный менеджмент История техники Учебная - ознакомительная практика Теоретическая механика Начертательная геометрия и компьютерная графика Метрология, стандартизация и сертификация Материалы в отрасли Информатика Соппротивление материалов Математика Безопасность жизнедеятельности Прикладная механика Пространственные механические системы Конструкционные и эксплуатационные материалы подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин 	324 (9)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Гидравлика</p> <p>Основы функционирования гидропривода машин</p> <p>Основы расчета механических систем</p> <p>Конструирование узлов подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Электропривод и электрооборудование подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Функциональность сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Технология машиностроения, производство и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Строительная механика и металлоконструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Основы механики многодвигательных машин.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Системы автоматизированного проектирования машин</p> <p>Строительная механика и металлоконструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Силовые и энергетические установки подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Монтаж подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Гидропривод и гидроавтоматика подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>— ПК-3: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов</p> <p>— ПК-10: способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>— ПК-11: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>- принципы графического изображения деталей и узлов; конструкции наземных транспортно-технологических машин и комплексов; цели и принципы инженерных расчетов деталей, механизмов, агрегатов и систем</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>наземных транспортно-технологических машин; уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться чертежами узлов оригинальных наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и осуществления сборочно-разборочных операций; применять общие принципы реализации движения при проектировании механизмов и машин; разрабатывать расчетные схемы деталей при расчете на прочность; идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических машин, при наличии их чертежа или доступного для разборки образца и оценивать их основные качественные характеристики; <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инженерной терминологией в области наземных транспортно-технологических машин и комплексов; методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик наземных транспортно-технологических машин; <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения о системах машин для комплексной механизации основных строительных процессов. 2. Классификация строительных машин и оборудования. Требования, предъявляемые к СидМ. 3. Машины для производства земляных работ. 4. Машины для производства подготовительных работ. 5. Машины для производства основных земляных работ 6. Экскаваторы непрерывного действия 7. Бурильные машины и оборудование 8. Машины и оборудование для устройства оснований и фундаментов 9. Машины и оборудование для производства бетонных работ 10. Смесительные машины. 11. Машины и оборудование для производства дорожных работ. 12. Машины и оборудование для производства карьерных работ при добыче и обогащении рудных и нерудных материалов 13. Машины и оборудование для помола строительных материалов. 14. Ручные машины и машины для отделочных работ 15. Нагрузки, действующие на СидМ 16. Тяговые расчеты машин. 	
Б1.В.07	<p>Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у студентов знаний, умений, навыков и владений в области основ теории надежности подъемно-транспортных машин (ПТМ), строительных и дорожных машин (СДМ), организации их эксплуатации, монтажа, технического обслуживания и ремонта" - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование. 	252 (7)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>История техники Введение в отрасль Материалы в отрасли Безопасность жизнедеятельности Экология Конструкционные и эксплуатационные материалы подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Основы функционирования гидропривода машин Электропривод и электрооборудование подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Технология машиностроения, производство и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Строительная механика и металлоконструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Основы механики многодвигательных машин Строительные и дорожные машины. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин Монтаж подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Производственная - преддипломная практика</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ПК-10: способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>— ПК-11: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>— ПК-14: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>1 основные положения теории надежности ПТ СДСиО, 2 организацию, технологию, технические средства и передовые методы монтажных работ, 3 основы эксплуатации, технического обслуживания и организации эксплуатации.</p> <p>уметь:</p> <p>1 определять количественные значения показателей надежности ПТ СДСиО, 2 обеспечить достижение их оптимальных значений на основе представлений о нагруженности машин, прочности, износостойкости и</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>смазке их деталей и сборочных единиц, учета неблагоприятных условий эксплуатации и знаний основных принципов обеспечения их монтажно-эксплуатационной технологичности и ремонтпригодности;</p> <p>3 выбирать рациональные методы производства монтажных работ и технологические средства для их выполнения,</p> <p>4 разрабатывать технологические карты и проекты производства работ, обеспечивать безопасность при их выполнении;</p> <p>5 организовывать эксплуатацию ПТ СДСиО,</p> <p>6 обеспечить технический надзор за их состоянием и безопасным ведением работ,</p> <p>7 разработать оптимальные технологические процессы технического обслуживания и ремонта.</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>1 методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик наземных транспортно-технологических машин;</p> <p>2 методами обеспечения безопасной эксплуатации машин и оборудования;</p> <p>3 законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. Основные положения теории надежности и долговечности подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>2. Монтаж подъемно-транспортных машин</p> <p>3. Организация эксплуатации</p>	
Б1.В.08	<p>Функциональность сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>овладение студентами навыками конструктора при разработке узлов подъемно –транспортных, строительных и дорожных машин, привития им знания и навыки создания основных узлов с учетом специфики сборки, регулировки и эксплуатации. Овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Основы автоматизированного проектирования</p> <p>Основы расчета механических систем</p> <p>Основы функционирования гидропривода машин</p> <p>Прикладная механика</p> <p>Пространственные механические системы</p> <p>Теоретическая механика.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Грузоподъемные машины</p> <p>Основы механики многодвигательных машин</p> <p>Системы автоматизированного проектирования машин</p> <p>Строительная механика и металлоконструкции подъемно-транспортных,</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>строительных и дорожных машин</p> <p>Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения</p> <p>Машины непрерывного транспорта</p> <p>Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов</p> <p>Специальные краны</p> <p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Приемы построения узлов машин</p> <p>Технические основы создания машин</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>— ОПК-7: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>— ПК-6: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>— ПК-8: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>Области применения грузоподъемных кранов, специальных кранов, транспортирующих устройств, строительной и дорожной техники.</p> <p>Их роль в механизации и автоматизации производственных процессов, строек, складов.</p> <p>Методы построения типовых узлов с учетом статических, динамических нагрузок.</p> <p>Влияние конструктивных особенностей на ресурс узла.</p> <p>основы разработки технические условия на проектирование; составлять технические описания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; критерии оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности ; способен участвовать в разработке технической документации для изготовления наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и их приемо-сдаточных испытаний</p> <p>законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, в том числе при решении нестандартных задач, требующих глубокого анализа их сущности с естественнонаучных позиций</p> <p>уметь:</p> <p>конструировать элементы, сборочные единицы и конструкции тележек и</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>мостов специальных кранов, транспортирующих механизмов, с учетом условий функционирования.</p> <p>Производить критический анализ конструктивных решений, Правильно оформлять чертежи, спецификации, расчеты, пояснительные записки и другие документы в соответствии с требованиями ЕСКД и стандартов по кранам.</p> <p>конструировать специальные грузоподъемные и транспортирующие машины, манипуляторы и их сборочные единицы и детали, производить критический анализ конструктивных решений, правильно оформлять чертежи, спецификации, расчеты, пояснительные записки и другие конструкторские документы в соответствии с требованиями ЕСКД и специальных стандартов</p> <p>применять правовые и нормативные акты в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности</p> <p>работать с компьютером как средством формирования технической документации, в том числе в режиме удаленного доступа; работать с программными средствами общего и специального назначения; способен разрабатывать варианты решения проблемы производства наземных транспортно-технологических машин, анализировать эти варианты, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>навыками конструктора по проектированию типовых узлов машин и механизмов</p> <p>самостоятельно приобретать дополнительные знания и умения;</p> <p>аргументированно обосновывать положения предметной области знания</p> <p>применять правовые и нормативные акты в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности</p> <p>навыками и методиками обобщения результатов решения;</p> <p>способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов;</p> <p>обсуждать способы эффективного решения поставленных задач</p> <p>методиками составления программ производства узлов и деталей, проведения ресурсных и функциональных испытаний. Подготовки узлов и агрегатов к проведению сертификации.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы обеспечения функциональности сборочных единиц на этапе проектирования ПТ и СДМ 2. Передачи зубчатые цилиндрические 3. Расчет бокового зазора при заданном классе отклонений межосевого расстояния 4. Передачи зубчатые конические и гипоидные 5. Передачи червячные цилиндрические 6. Смазка зубчатых и червячных передач 7. Подшипники качения. 8. Регулировка осевой игры на валах цилиндрической, конической и червячной (глобоидной) передачи 9. Подшипники скольжения. 	
Б1.В.09	Материалы в отрасли	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие у студентов личностных качеств, а также формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы; - получение представлений о строении, свойствах различных групп материалов, применяемых в транспортном машиностроении; - наработка навыков выбора материала для изготовления деталей машин и механизмов, а также различных конструкций. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Химия Физика.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Теоретическая механика Сопrotивление материалов Конструкционные и эксплуатационные материалы подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ПК-8: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования — ПК-14: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные группы и классы современных материалов, их свойства и области применения принципы выбора основных групп и классов материалов <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать методы структурного анализа материалов выбирать материалы для решения задач профессиональной деятельности владеть/ владеть навыками: навыками выбора материала для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности изделий принципами выбора материалов для изделий различного назначения <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения о материалах. Атомно-кристаллическое строение металлов 2. Диффузионные процессы в металле. Формирование структуры металлов и сплавов при кристаллизации 3. Механические свойства металлов и сплавов 4. Пластическая деформация металлов. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла 5. Конструкционные металлы и сплавы. Жаропрочные, 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>износостойкие, инструментальные и штамповочные сплавы</p> <p>6. Теория и технология термической и химикотермической обработки стали</p> <p>7. Неметаллические материалы. Пластмассы</p>	
Б1.В.10	<p>Гидравлика</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование и развитие способности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого в области исследования физических свойств жидкости, законов ее равновесия и движения; - формирование и развитие способности применять современные методы исследования физических свойств жидкости, оценивать и представлять результаты исследований; - формирование и развитие способности использовать законы и методы математики при исследовании законов равновесия и движения жидкости; - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Математика Физика Теоретическая механика.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Силовые и энергетические установки подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Основы функционирования гидропривода машин</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ОПК-1: способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки — ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные определения и понятия по дисциплине; – основные методы исследований, используемых в гидравлике; – основные процессы, происходящие в жидкостях; – основные физические свойства жидкостей; основные уравнения и законы гидростатики; основные положения и уравнения гидродинамики; – на уровне освоения материала, представленного на аудиторных занятиях с дополнительным использованием основной и дополнительной литературы, а также путем использования возможностей информационной среды 	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>уметь: решать задачи гидромеханики;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять типовые гидравлические расчеты трубопроводов; – самостоятельно приобретать дополнительные знания и умения; – аргументировано обосновывать положения предметной области знания – применять правовые и нормативные акты в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>основными методами расчета гидравлических систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> – инженерной терминологией в области гидравлики; – навыками измерения давления и расхода жидкости в гидравлических системах; – навыками и методиками обобщения результатов решения; – способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жидкость и ее физические свойства 2. Гидростатика 3. Основы кинематики жидкости 4. Основы гидродинамики 5. Гидравлические сопротивления. 6. Нестационарные течения 	
Б1.В.11	<p>Основы функционирования гидропривода машин</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование и развитие способности применять современные методы исследования гидропривода машин, оценивать и представлять результаты исследований; - формирование и развитие способности использовать законы и методы математики при исследовании функционирования гидропривода машин; - формирование и развитие способности работать с компьютером при определении параметров гидропривода; - формирование и развитие способности выбирать критерии оценки и сравнения функционирования гидропривода; - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Математика Физика Гидравлика.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее :</p> <p>Гидропривод и гидроавтоматика подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p>	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>— ПК-6: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные определения и понятия гидропривода; – основные методы исследований, используемых в гидроприводе машин; – известные подходы к оценке функционирования гидропривода машин; – структуру и особенности гидропривода; – основы расчетов, проектирования и исследования гидроприводов <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> разрабатывать расчетные гидравлические схемы; – пользоваться современными измерительными и технологическими инструментами; – рассчитывать типовые схемы гидроприводов наземных транспортно-технологических, подбирать исходя из заданных нагрузок и условий эксплуатации комплектующие изделия (гидромашины и гидроаппараты); – пользоваться современными средствами информационных технологий и машинной графики; – пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>инженерной терминологией в области функционирования гидропривода наземных транспортно-технологических машин и комплексов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными методами расчета гидравлических систем; – основными методами исследования и проектирования гидроприводов, <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гидропривод: гидравлические машины и передачи, объемные гидропередачи; принцип действия гидрообъемных передач 2. Рабочие жидкости 3. Объемные гидромашины 4. Элементы гидро- и пневмоприводов 5. Трубопроводы и присоединительная гидроаппаратура 6. Питающие установки 7. Регулирование скорости выходного звена 8. Проектирования гидропередач 9. Функционирование гидроприводов 10. Монтаж и эксплуатация гидроприводов 11. Неисправности гидроприводов 	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в отрасль Цель изучения дисциплины:	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Дать представление обучающимся перспективах будущей профессии, о роли и назначения профессиональных модулей.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин средней школы.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Строительные и дорожные машины</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-1: способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки</p> <p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>сущность и социальную значимость своей будущей профессии, ее место в обеспечении производства</p> <p>приемы эффективного общения с коллегами, преподавателями. Способы современного поиска технической информации.</p> <p>уметь:</p> <p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения задач решаемых в процессе обучения, оценивать их эффективность и качество</p> <p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать процесс обучения.</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>навыками поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения задач профессиональной подготовки и личностного развития</p> <p>Навыками: современных способов поиска технической информации, подготовки и представления сообщений и докладов, публичной защиты своих идей</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Труд как деятельность. Профессиональная деятельность. Выбор профессии 2. Подготовка информации о спросе на рынке труда на специалистов профиля подготовки 3. Роль профессии по направлению подготовки в обеспечении производственной деятельности строительных, дорожных, 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	машиностроительных предприятий 4. Современные требования к выпускнику 5. Характеристика подготовки по профессии. 6. Современные требования работодателей к работнику.	
Б1.В.ДВ.01.02	<p>История техники Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с историей развития разделов механики в ее взаимосвязи с технологией и техникой и, в частности, с развитием подъемно-транспортных машин. Овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин средней школы. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: История Культурология и межкультурное взаимодействие Теоретическая механика Сопротивление материалов Прикладная механика Машины непрерывного транспорта Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Технические основы создания машин Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: — ОПК-1: способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки — ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе В результате изучения дисциплины обучающийся должен: знать: Основные события исторического процесса в хронологической последовательности; Основные термины и понятия истории техники; Основные этапы и закономерности исторического процесса развития техники; Особенности обработки информации с использованием компьютерных систем. Основные термины и понятия истории техники; Основные события исторического процесса в хронологической последовательности; Основные этапы и закономерности исторического процесса развития</p>	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>техники.</p> <p>уметь:</p> <p>Применять понятийно -категориальный аппарат при изложении основных фактов и явлений истории техники;</p> <p>Обнаруживать причинно-следственные связи и использовать принцип историзма в характеристике технических явлений;</p> <p>Анализировать современную научно-техническую информацию по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам</p> <p>Обнаруживать причинно-следственные связи и использовать принцип историзма в характеристике технических явлений;</p> <p>Анализировать современную научно-техническую информацию по рассматриваемым в рамках дисциплины проблемам и задачам</p> <p>Применять понятийно-категориальный аппарат при изложении основных фактов и явлений истории техники;</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Навыками воспроизведения основных событий в истории техники в хронологической последовательности;</p> <p>Навыками работы с историческими документами и анализа исторических событий и явлений в технике;</p> <p>Основными методами научного познания в области защиты информации автоматизированных систем, а так же их применения к решению прикладных задач.</p> <p>Навыками: современных способов поиска технической информации, подготовки и представления сообщений и докладов, публичной защиты своих идей.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роль науки и техники в истории человечества. определение предмета истории техники. 2. Техника рабовладельческого способа производства 3. Техника в период феодального способа производства 4. Техника в период зарождения капиталистических отношений. 5. Промышленная революция 6. Развитие техники металлургии 7. Развитие техники земледелия 8. Важнейшие изобретения 19 века. 	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	<p>Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение и овладение студентами знаний конструкций специальных машин, - овладение навыками конструктора по специальным подъемно-транспортным машинам и манипуляторам, - привития им умения рассчитывать и проектировать подобные машины во время будущей работы в конструкторских отделах предприятий и проектных институтах, -овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно- 	288 (8)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Теоретическая механика Начертательная геометрия и компьютерная графика Метрология, стандартизация и сертификация Материалы в отрасли Сопротивление материалов Математика Пространственные механические системы Прикладная механика Конструкционные и эксплуатационные материалы подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Основы расчета механических систем Конструирование узлов подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Строительная механика и металлоконструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Основы механики многодвигательных машин Грузоподъемные машины.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>— ПК-3: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов</p> <p>— ПК-9: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>— ПК-11: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - области применения специальных кранов; - их роль в механизации и автоматизации производственных процессов, строек, складов; - конструкции кранов; - методы расчета с учетом статических, динамических и ветровых нагрузок. 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструировать элементы, сборочные единицы и конструкции тележек и мостов специальных кранов; - производить критический анализ конструктивных решений, - правильно оформлять чертежи, спецификации, расчеты, пояснительные записки и другие документы в соответствии с требованиями ЕСКД и стандартов по кранам. <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками конструктора по специальным кранам <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Специальные грузозахватные устройства 2. Специальные лебедки 3. Металлургические краны 4. Козловые краны 5. Краны для обслуживания складов 6. Портальные краны 7. Стреловые краны 8. Башенные краны 	
Б1.В.ДВ.02.02	<p>Специальные краны</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение и овладение студентами знаний конструкций специальных машин, - овладение навыками конструктора по специальным подъемно-транспортным машинам и манипуляторам, - привития им умения рассчитывать и проектировать подобные машины во время будущей работы в конструкторских отделах предприятий и проектных институтах, - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Теоретическая механика Начертательная геометрия и компьютерная графика Метрология, стандартизация и сертификация Материалы в отрасли Сопrotивление материалов Математика Пространственные механические системы Прикладная механика Конструкционные и эксплуатационные материалы подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Основы расчета механических систем Конструирование узлов подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Строительная механика и металлоконструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p>	288 (8)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Основы механики многодвигательных машин Грузоподъемные машины. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>— ПК-3: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов</p> <p>— ПК-9: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>— ПК-11: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - области применения специальных кранов; - их роль в механизации и автоматизации производственных процессов, строек, складов,; - конструкции кранов; - методы расчета с учетом статических, динамических и ветровых нагрузок. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструировать элементы, сборочные единицы и конструкции тележек и мостов специальных кранов; - производить критический анализ конструктивных решений, - правильно оформлять чертежи, спецификации, расчеты, пояснительные записки и другие документы в соответствии с требованиями ЕСКД и стандартов по кранам. <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками конструктора по специальным кранам <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Специальные грузозахватные устройства 2. Специальные лебедки 3. Металлургические краны 4. Козловые краны 5. Краны для обслуживания складов 6. Портальные краны 7. Стреловые краны 8. Башенные краны 	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
Б1.В.ДВ.03.01	<p>Электропривод и электрооборудование подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Цель изучения дисциплины: приобретение комплекса знаний и навыков, необходимых в области технического обслуживания, ремонта и диагностирования электрооборудования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.</p> <p>В процессе изучения данной дисциплины студент осваивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; - способностью анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе. - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Электротехника и электроника Физика Математика Основы автоматизированного проектирования Основы расчета механических систем.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Силовые и энергетические установки подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Специальные краны Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов Машины непрерывного транспорта</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач — ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе — ПК-8: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования 	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные составные части ЭО ПТ СДСиО; - принципы функционирования ЭО ПТ СДСиО ; - технические характеристики и параметры ЭО ПТ СДСиО. • Механику электроприводов, механические характеристики производственных средств и оборудования • Состав электрооборудования подъёмно-транспортных, строительных и дорожных средств • Работу схем управления режимами работы электроприводов в разомкнутых и замкнутых системах - Основные определения, термины и понятия в области технических наук для изучения электрооборудования - Основные методы исследований и классификация электрооборудования ПТ СД МиО - Перспективы развития средств механизации и автоматизации ПТ С Д МиО <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> выделять в конструкции ЭО ПТ СДСиО основные составные части; - разрабатывать электрические схемы машин; - оценивать параметры машин. • Производить расчеты и осуществлять выбор электрооборудования • производить расчеты и осуществлять выбор электропривода для конкретных условий работы машин и механизмов • осуществлять выбор электрооборудования с целью оптимизации технологического процесса -Производить простейшие расчеты и осуществлять выбор электрооборудования для конкретных условий работы - Выполнять оптимизационные расчеты электрооборудования с целью улучшения технологического процесса - Выявлять и строить математические модели систем электрооборудования владеть/ владеть навыками: - методикой структурно-функционального анализа машин; - методиками расчета основных параметров машин непрерывного транспорта ; - методиками проектирования деталей и узлов машин непрерывного транспорта. • Практическими навыками использования знаний по математике, физике и электротехнике при решении задач по электроприводу и электрооборудованию • Способностью анализа схем управления электроприводами и электрооборудованием ПТ С Д МиО • Методами анализа и обобщения технических характеристик, составом и структурой электрооборудования ПТ С Д МиО - Инженерной терминологией в области производства и эксплуатации ПТ С Д МиО - Методами анализа расчета электрооборудования ПТ СДМ - Навыками безопасной работы с электротехнической аппаратурой при работе ПТ С Д МиО <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение электрооборудования и систем управления. Механика электроприводов 2. Основные термины и определения электрооборудования и систем управления электроприводами. Расчетные схемы электромеханической системы 3. Приведенный к валу электродвигателя момент инерции и момент статической нагрузки. Передаточные механизмы электроприводов. Особенности электропривода и электрооборудования ПТ СДМ. 4. Определение и классификация. Режимы работы и механические характеристики электродвигателей постоянного и переменного тока 5. Жесткость механической характеристики. Критическое скольжение Максимальный момент АД. 6. Генераторы и двигатели постоянного и переменного тока. Преобразователи, электромашинные усилители. Статические преобразователи 7. Аппараты ручного, дистанционного и автоматического управления, защиты, реостаты. Подъемные электромагниты. 8. Замкнутые системы управления электроприводами 9. Типовые схемы, параметры и характеристики оборудования ПТ СДМ. 10. Расчет и выбор электрооборудования кранов. 11. Системы автоматизации грузоподъемных кранов. 	
Б1.В.ДВ.03.02	<p>Управление транспортно-технологическими системами</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование и развитие знания принципов построения математических моделей технологических процессов и оборудования, элементов теории сбора и переработки технологической информации, формирования сигналов управления для передачи их исполнительным органам – приводам различных типов, обеспечивающим функционирование систем в соответствии с поставленными задачами; - формирование и развитие способности проектирования, сборки, наладки, монтажа и пуско-наладки систем автоматизации, включая программирование контроллеров и SCADA-пакетов, установленных на персональных компьютерах; <p>-овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Электротехника и электроника Физика Математика.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Машины непрерывного транспорта Специальные краны Силовые и энергетические установки подъемно-транспортных,</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>строительных и дорожных машин Технические основы создания машин Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении практических задач, в том числе совершенствование наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>уметь:</p> <p>Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Объект дисциплины. Предмет дисциплины. 2. Управляемость технологического процесса 3. Получение информации о ТОУ 4. Преобразование технологической информации 5. Передача и защита информации от помех 6. Задачи идентификации ТОУ 7. Аналитические методы получения математических моделей технологических объектов 8. Экспериментальные методы получения моделей ТОУ 9. Микропроцессоры в технических системах управления 	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	<p>Основы механики многодвигательных машин</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у студентов знаний, умений, навыков и владений по исследованию механических свойств многодвигательных машин, решению сложных задач механики и управления подобными системами; - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Теоретическая механика</p>	252 (7)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Начертательная геометрия и компьютерная графика Физика Сопротивление материалов Математика Пространственные механические системы Прикладная механика Гидравлика. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Технические основы создания машин Силовые и энергетические установки подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы Специальные краны Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов Машины непрерывного транспорта Функциональность сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>— ОПК-7: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие многодвигательных машин, как важнейшего направления научно-технического прогресса; - состав, характеристики и область применения многодвигательных машин (ММ); - структуру и собственные свойства ММ; - методы решения прикладных задач анализа и синтеза, кинематики, кинестатики и динамики ММ <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять расчетные схемы; - проводит силовой анализ; - решать дифференциальные уравнения движения ММ <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>практическими навыками:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- в проведении исследований собственных свойств ММ; - в отработке различных конструктивных решений ММ, в том числе с помощью ЭВМ</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Цели и задачи курса. 2. Структура многодвигательных машин. 3. Кинематика многодвигательных машин. 4. Силовой анализ многодвигательных машин. 5. Динамика многодвигательных машин 	
Б1.В.ДВ.04.02	<p>Основы динамики машин</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у студентов знаний, умений, навыков и владений по исследованию механических свойств многодвигательных машин, решению сложных задач механики и управления подобными системами; - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Теоретическая механика Начертательная геометрия и компьютерная графика Физика Сопrotивление материалов Математика Пространственные механические системы Гидравлика Прикладная механика.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Силовые и энергетические установки подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Технические основы создания машин Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы Специальные краны Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов Функциональность сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Машины непрерывного транспорта</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач — ОПК-7: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и 	252 (7)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие многодвигательных машин, как важнейшего направления научно-технического прогресса; - состав, характеристики и область применения многодвигательных машин (ММ); - структуру и собственные свойства ММ; - методы решения прикладных задач анализа и синтеза, кинематики, кинестатики и динамики ММ <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять расчетные схемы; - проводит силовой анализ; - решать дифференциальные уравнения движения ММ <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>практическими навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в проведении исследований собственных свойств ММ; - в отработке различных конструктивных решений ММ, в том числе с помощью ЭВМ <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Цели и задачи курса. 2. Структура многодвигательных машин. 3. Кинематика многодвигательных машин. 4. Силовой анализ многодвигательных машин. 5. Динамика многодвигательных машин 	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	<p>Гидропривод и гидроавтоматика подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование; - формирование и развитие способности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого в области исследования функционирования гидропривода машин; - формирование и развитие способности применять современные методы исследования гидропривода машин, оценивать и представлять результаты исследований; - формирование и развитие способности использовать законы и методы математики при исследовании функционирования гидропривода машин; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- формирование и развитие способности работать с компьютером при определении параметров гидропривода;</p> <p>- формирование и развитие способности выбирать критерии оценки и сравнения функционирования гидропривода машин.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения</p> <p>Грузоподъемные машины</p> <p>Машины непрерывного транспорта</p> <p>Строительные и дорожные машины</p> <p>Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Технология машиностроения, производство и ремонт подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Функциональность сборочных единиц подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Конструирование узлов подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Основы расчета механических систем</p> <p>Основы функционирования гидропривода машин</p> <p>Гидравлика</p> <p>Сопrotивление материалов</p> <p>Физика</p> <p>Основы механики многодвигательных машин.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Производственная - преддипломная практика</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>— ОПК-7: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>определения, понятия, правила и процессы по дисциплине на уровне освоения материала, представленного на аудиторных занятиях с дополнительным использованием основной и дополнительной литературы, а также путем использования возможностей информационной среды</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно приобретать дополнительные знания и умения; • аргументировано обосновывать положения предметной области знания • применять правовые и нормативные акты в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками и методиками обобщения результатов решения; • способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов • обсуждать способы эффективного решения поставленных задач <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация и особенности гидроприводов подъемно-транспортных машин: структура гидропривода; классификация и принцип работы гидроприводов; преимущества и недостатки гидропривода. 2. Гидромашины: объемные насосы (классификация и характеристика объемных насосов); объемные гидродвигатели (гидромоторы, поворотные гидродвигатели, гидроцилиндры). 3. Элементы гидроприводов – 2 часа: распределители; запорные клапаны: обратные клапаны, гидрозамки, наполнительные клапаны; напорные клапаны: предохранительные клапаны, редуцирующие клапаны, клапаны давления; поточные клапаны: дроссели и регуляторы потока. насосные установки гидроприводов, типовые схемы. 4. Вспомогательная гидравлическая аппаратура: гидроаккумуляторы, типы, типовые схемы применения; контрольно-измерительная гидроаппаратура: датчики давления: манометры, реле давления и времени; фильтры; датчики температуры, уровня, расхода; уплотнительные устройства; гидробаки; теплообменники; гидравлические линии. 5. Элементы электрических релейно-контактных схем: устройства ввода электрических сигналов; устройства обработки сигналов; устройства преобразования сигналов. 6. Структура гидропривода: связь между силовой и управляющей частями гидропривода; основные способы управления; прямое и не прямое управление распределителями с электромагнитным управлением; гидравлические и электрогидравлические схемы. 7. Пропорциональный гидравлический привод подъемно-транспортных, строительных дорожных средств и оборудования: элементы пропорционального гидропривода: насосы с пропорциональным управлением (гидравлические и электрогидравлические схемы); предохранительные клапаны с пропорциональным управлением (гидравлические и электрогидравлические схемы); редуцирующие клапаны с пропорциональным управлением (гидравлические и электрогидравлические схемы); дроссели с пропорциональным управлением (гидравлические и электрогидравлические схемы); распределители с пропорциональным управлением (гидравлические и электрогидравлические схемы); основные схемы пропорционального гидропривода 8. Следящий гидравлический привод подъемно-транспортных, строительных дорожных средств и оборудования: элементы следящего гидравлического привода; схемы следящего гидропривода. 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>9. Монтаж гидрооборудования и комплектных гидроприводов: требования по монтажу и отладке насосов и гидромоторов; требования по монтажу и отладке гидроцилиндров; требования по монтажу и отладке гидроаппаратуры.</p> <p>10. Обслуживание гидросистем: заправка гидросистем рабочей жидкостью; повышение долговечности гидрооборудования и рабочих жидкостей; эксплуатация гидроприводов в особых условиях: эксплуатация в условиях холодного климата; эксплуатация в условиях повышенной запыленности окружающей среды.</p> <p>11. Проектирования гидропередат: методика расчета гидросистемы; составление схем гидравлических передач. типовые схемы подъемно-транспортных, строительных дорожных средств и оборудования.</p>	
<p>Б1.В.ДВ.05.02</p>	<p>Силовые и энергетические установки подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование; - формирование и развитие способности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого в области исследования функционирования силовых установок наземных транспортно-технологических систем; - формирование и развитие способности применять современные методы исследования силовых установок наземных транспортно-технологических систем, оценивать и представлять результаты исследований; - формирование и развитие способности использовать законы и методы математики при исследовании функционирования силовых установок наземных транспортно-технологических систем; - формирование и развитие способности работать с компьютером при определении параметров силовых установок; <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Гидропривод и гидроавтоматика подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Грузоподъемные машины</p> <p>Машины непрерывного транспорта</p> <p>Строительные и дорожные машины</p> <p>Основы динамики машин</p> <p>Основы механики многодвигательных машин</p> <p>Технология машиностроения, производство и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Электропривод и электрооборудование подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Конструирование узлов подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Основы расчета механических систем</p> <p>Основы функционирования гидропривода машин</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Гидравлика Прикладная механика Пространственные механические системы Сопротивление материалов Физика Теоретическая механика. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Производственная - преддипломная практика Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>— ОПК-7: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>гидравлические аппараты, и элементы систем управления машин и приводов, назначение элементов гидроавтоматики и систем управления; принципы построения систем управления подъемно-транспортными, строительно-дорожными машинами с гидроприводами</p> <p>предела, понятия, правила и процессы по дисциплине на уровне освоения материала, представленного на аудиторных занятиях с дополнительным использованием основной и дополнительной литературы, а также путем использования возможностей информационной среды</p> <p>уметь:</p> <p>Уметь: разрабатывать и читать принципиальные, структурные и функциональные схемы систем управления</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно приобретать дополнительные знания и умения; • аргументировано обосновывать положения предметной области знания • применять правовые и нормативные акты в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>способами и методами проведения синтеза систем гидроавтоматики и диагностики состояния подъемно-транспортного оборудования и средств управления</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками и методиками обобщения результатов решения; • способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>• обсуждать способы эффективного решения поставленных задач</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация и особенности гидроприводов подъемно-транспортных машин: структура гидропривода; классификация и принцип работы гидроприводов; преимущества и недостатки гидропривода. 2. Гидромашины: объемные насосы (классификация и характеристика объемных насосов); объемные гидродвигатели (гидромоторы, поворотные гидродвигатели, гидроцилиндры). 3. Элементы гидроприводов – 2 часа: распределители; запорные клапаны: обратные клапаны, гидрозамки, наполнительные клапаны; напорные клапаны: предохранительные клапаны, редуцирующие клапаны, клапаны давления; поточные клапаны: дроссели и регуляторы потока. насосные установки гидроприводов, типовые схемы. 4. Вспомогательная гидравлическая аппаратура: гидроаккумуляторы, типы, типовые схемы применения; контрольно-измерительная гидроаппаратура: датчики давления: манометры, реле давления и времени; фильтры; датчики температуры, уровня, расхода; уплотнительные устройства; гидробаки; теплообменники; гидравлические линии. 5. Элементы электрических релейно-контактных схем: устройства ввода электрических сигналов; устройства обработки сигналов; устройства преобразования сигналов. 6. Структура гидропривода: связь между силовой и управляющей частями гидропривода; основные способы управления; прямое и не прямое управление распределителями с электромагнитным управлением; гидравлические и электрогидравлические схемы. 7. Пропорциональный гидравлический привод подъемно-транспортных, строительных дорожных средств и оборудования: элементы пропорционального гидропривода: насосы с пропорциональным управлением (гидравлические и электрогидравлические схемы); предохранительные клапаны с пропорциональным управлением (гидравлические и электрогидравлические схемы); редуцирующие клапаны с пропорциональным управлением (гидравлические и электрогидравлические схемы); дроссели с пропорциональным управлением (гидравлические и электрогидравлические схемы); распределители с пропорциональным управлением (гидравлические и электрогидравлические схемы); основные схемы пропорционального гидропривода 8. Следящий гидравлический привод подъемно-транспортных, строительных дорожных средств и оборудования: элементы следящего гидравлического привода; схемы следящего гидропривода. 9. Монтаж гидрооборудования и комплектных гидроприводов: требования по монтажу и отладке насосов и гидромоторов; требования по монтажу и отладке гидроцилиндров; требования по монтажу и отладке гидроаппаратуры. 10. Обслуживание гидросистем: заправка гидросистем рабочей жидкостью; повышение долговечности гидрооборудования и рабочих жидкостей; эксплуатация гидроприводов в особых условиях: эксплуатация в условиях холодного климата; эксплуатация в условиях повышенной запыленности окружающей среды. 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	11. Проектирования гидропередат: методика расчета гидросистемы; составление схем гидравлических передач. типовые схемы подъемно-транспортных, строительных дорожных средств и оборудования.	
Б1.В.ДВ.06.01	<p>Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин</p> <p>Цель изучения дисциплины: технической документации;</p> <p>- овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Безопасность жизнедеятельности Экология Экология Электропривод и электрооборудование подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Технология машиностроения, производство и ремонт подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Строительная механика и металлоконструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Основы механики многодвигательных машин Машины непрерывного транспорта Грузоподъемные машины Строительные и дорожные машины Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОПК-5: владением культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>— ОПК-6: готовностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>1. основные положения теории надежности ПТМ, строительных и дорожных</p>	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>машин,</p> <p>2. организацию, технологию, технические средства и передовые методы монтажных работ,</p> <p>3. основы эксплуатации, технического обслуживания и организации эксплуатации.</p> <p>уметь:</p> <p>1. пользоваться чертежами узлов оригинальных наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и осуществления сборочно-разборочных операций;</p> <p>2. пользоваться современными измерительными и технологическими инструментами;</p> <p>3. идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических машин, при наличии их чертежа или доступного для разборки образца и оценивать их основные качественные характеристик</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>1. методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик наземных транспортно- технологических машин;</p> <p>2. -методами обеспечения безопасной эксплуатации машин и оборудования;</p> <p>3. -законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. Общие требования для ПС</p> <p>2. Требования промышленной безопасности к организациям и работникам, осуществляющим монтаж, наладку, ремонт, реконструкцию или модернизацию ПС в процессе эксплуатации ОПО</p> <p>3. Требования промышленной безопасности к организациям и работникам ОПО, осуществляющим эксплуатацию ПС</p> <p>4. Монтаж и наладка ПС</p> <p>5. Ремонт, реконструкция или модернизация ПС ОПО</p> <p>6. Эксплуатация ПС ОПО.</p> <p>7. Оценка соответствия ПС, применяемых на ОПО и экспертиза их промышленной безопасности.</p> <p>8. Использование ПС при получении, транспортировании, использовании расплавов черных и цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов</p>	
Б1.В.ДВ.06.02	<p>Монтаж подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>- обучение студентов современным методам и приемам выполнения монтажных работ, решению вопросов организации и подготовки к монтажу оборудования, требованиям нормативной и технической документации;</p> <p>- овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках,</p>	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Грузоподъемные машины Машины непрерывного транспорта Строительные и дорожные машины Строительная механика и металлоконструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Электропривод и электрооборудование подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ПК-7: способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>— ПК-9: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. основные положения теории надежности ПТМ, строительных и дорожных машин, 2. организацию, технологию, технические средства и передовые методы монтажных работ, 3. основы эксплуатации, технического обслуживания и организации эксплуатации. <p>уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. пользоваться чертежами узлов оригинальных наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и осуществления сборочно-разборочных операций; 2. пользоваться современными измерительными и технологическими инструментами; 3. идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических машин, при наличии их чертежа или доступного для разборки образца и оценивать их основные качественные характеристики <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик наземных транспортно- технологических машин; 2. методами обеспечения безопасной эксплуатации машин и оборудования; 3. законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Монтаж оборудования. Содержание монтажных работ. 2. Организация монтажной площадки. 3. Устройство оборудования и приспособления для монтажных 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>работ.</p> <p>4. Классификация методов и технологических схем монтажа.</p> <p>5. Монтажные условия работы конструкций. Усиление конструкций.</p> <p>6. Монтаж мостовых кранов.</p> <p>7. Безмачтовые методы монтажа мостовых кранов.</p> <p>8. Монтаж металлургических кранов</p> <p>9. Испытания и сдача оборудования в эксплуатацию</p>	
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	<p>Технические основы создания машин</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>изучение основных положений принципов и закономерностей создания машин, выработки умения и навыков в использовании этих знаний в процессе инженерной деятельности. Овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Грузоподъемные машины</p> <p>Машины непрерывного транспорта</p> <p>Строительные и дорожные машины</p> <p>Конструирование узлов подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Основы автоматизированного проектирования</p> <p>Основы расчета механических систем</p> <p>Прикладная механика</p> <p>Пространственные механические системы</p> <p>Сопrotивление материалов</p> <p>Теоретическая механика.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Приемы построения узлов машин</p> <p>Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов</p> <p>Специальные краны</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>— ПК-11: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при</p>	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>основные правила построения типовых элементов деталей и узлов машин и механизмов; систему построения ГОСТов, общие положения ЕСКД; способы обеспечения качественных показателей и технического уровня создаваемой техники; основные этапы создания машин; основные принципы и методика конструирования машин</p> <p>уметь:</p> <p>основные правила построения типовых элементов деталей и узлов машин и механизмов; систему построения ГОСТов, общие положения ЕСКД; способы обеспечения качественных показателей и технического уровня создаваемой техники; основные этапы создания машин; основные принципы и методика конструирования машин</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>принципами конструирования деталей и узлов машины; способами достижения заданной надежности создаваемой машины</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные направления развития ПТМ и строительных машин и оборудования 2. Обеспечение качественных показателей и технического уровня создаваемой техники. 3. Основные этапы создания машин. 4. Основные принципы и методика конструирования машин. 5. Стандартизация и унификация при проектировании машин и оборудования. 6. Основы методологии конструирования. Конструктивная преемственность при создании новой техники 7. Основные принципы конструирования деталей и узлов машины. 8. Изобретательская деятельность. 9. Система патентной информации. 	
Б1.В.ДВ.07.02	<p>Приемы построения узлов машин</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>является овладение студентами навыками конструктора по грузоподъемным, строительным и дорожным машинам.</p> <p>Освоения знаний, навыков, умения рассчитывать и проектировать такие машины во время будущей работы в конструкторских отделах предприятий и проектных институтах.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов</p> <p>Специальные краны</p> <p>Технические основы создания машин</p> <p>Грузоподъемные машины</p> <p>Машины непрерывного транспорта</p> <p>Строительные и дорожные машины</p> <p>Основы механики многодвигательных машин</p>	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Функциональность сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Конструирование узлов подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Метрология, стандартизация и сертификация.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Технические основы создания машин</p> <p>Производственная - преддипломная практика</p> <p>Проектная деятельность</p> <p>Специальные краны</p> <p>Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>— ПК-6: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>основные правила построения типовых элементов деталей и узлов машин и механизмов; систему построения ГОСТов, общие положения ЕСКД; способы обеспечения качественных показателей и технического уровня создаваемой техники; основные этапы создания машин; основные принципы и методика конструирования машин.</p> <p>основные положения нормативных документов (ГОСТов, СП) регламентирующих приемку, испытание и сертификацию разрабатываемой продукции;</p> <p>действующие методики и способы проведения ресурсных и прочностных испытаний;</p> <p>перечень требований к сертификации аппаратуры используемой для проведения испытаний.</p> <p>уметь:</p> <p>решать задачи конструирования типовых узлов; проводить экономическую оценку принимаемых решений; использовать типовые способы достижения эксплуатационная надежность и пути ее повышения; классифицировать технические решения в соответствии с МПК.</p> <p>основные положения нормативных документов (ГОСТов, СП) регламентирующих приемку, испытание и сертификацию разрабатываемой продукции;</p> <p>действующие методики и способы проведения ресурсных и прочностных испытаний;</p> <p>перечень требований к сертификации аппаратуры используемой для проведения испытаний.</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>принципами конструирования деталей и узлов машины; способами достижения заданной надежности создаваемой машины; навыками и методиками обобщения результатов решения; способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов;</p> <p>обсуждать способы эффективного решения поставленных задач. навыками планирования экспериментальных исследований; навыками обработки результатов экспериментальных исследований</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение качественных показателей и технического уровня создаваемой техники 2. Прогнозирование готовности к выпуску. 3. Конструктивная преемственность при создании новой техники. 4. Обеспечение требований технической эстетики и эргономики при создании новых машин и оборудования. 5. Правовая охрана и использование изобретений. 6. Система патентной информации. И 7. Резьбовые соединения работающие при переменных нагрузках. 8. Осевая фиксация зубчатых колес на валах. 9. Рациональное конструирование валов и осей. 10. Обоснования схемы установки подшипников на валах. 11. Составление кинематических схем по атласу конструкций 12. Анализ функционирования планетарных редукторов 13. Поиск аналогов и прототипа с использованием базы tips, WIPO. 	
Б2	Практики	
Б2.У	Учебная практика	
Б2.В.01(У)	<p>Учебная - ознакомительная практика</p> <p>Целями учебной – ознакомительной практики являются общее ознакомление студентов со структурой предприятия; ознакомление с технологическими процессами и оборудованием основных и вспомогательных цехов; ознакомление с транспортирующим оборудованием; знакомство с научными достижениями и приоритетными направлениями исследований выпускающей кафедры; в овладении необходимым и достаточным уровнем общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ» профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»</p> <p>Задачами учебной – ознакомительной практики является: ознакомление в теории и на практике с основными современными транспортирующими машинами и технологиями; изучение генерального плана предприятия, взаимосвязь его основных и вспомогательных подразделений, ознакомление со структурой управления предприятием, правами и обязанностями должностных лиц; ознакомление с постановкой работы по охране окружающей среды и по обеспечению безопасности жизнедеятельности на предприятии; выполнение необходимых технологических и экономических расчетов.</p> <p>Требования к предварительной подготовке обучающегося - изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>результате освоения дисциплины:</p> <p>Введение в отрасль</p> <p>Технология командообразования и саморазвития</p> <p>Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</p> <p>Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Технические основы создания машин</p> <p>Силовые и энергетические установки подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Производственная - преддипломная практика</p> <p>Приемы построения узлов машин</p> <p>Монтаж подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин</p> <p>Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Специальные краны</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию</p> <p>— ОПК-1: способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки</p> <p>— ПК-2: способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. - Основные определения и понятия. -Современные образовательные технологии. -Современные информационные технологии . <p>Моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности. - Корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания. - Применять современные образовательные технологии. - Применять современные информационные технологии. <p>С использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>обработкой и анализом результатов. владеть/ владеть навыками: -Приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности. -Профессиональным языком предметной области знания. -Навыками в использовании современных образовательные технологий. -Навыками в использовании современных информационных технологий. Моделированием технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов. Дисциплина включает в себя следующие разделы: 1 Организация практики. 2. Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап 3. Обработка и анализ полученной информации.</p>	
Б2.В.02(У)	<p>Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Целями учебной практики – практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются общее ознакомление студентов со структурой предприятия; ознакомление с технологическими процессами и оборудованием основных и вспомогательных цехов; ознакомление с транспортирующим оборудованием; знакомство с научными достижениями и приоритетными направлениями исследований выпускающей кафедры; в овладении необходимым и достаточным уровнем общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ» профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»</p> <p>задачами учебной практики – практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является: ознакомление в теории и на практике с основными современными транспортирующими машинами и технологиями; изучение генерального плана предприятия, взаимосвязь его основных и вспомогательных подразделений, ознакомление со структурой управления предприятием, правами и обязанностями должностных лиц; ознакомление с постановкой работы по охране окружающей среды и по обеспечению безопасности жизнедеятельности на предприятии; выполнение необходимых технологических и экономических расчетов.</p> <p>Требования к предварительной подготовке обучающегося: изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины: Введение в отрасль Технология командообразования и саморазвития. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: Производственная - преддипломная практика</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Силовые и энергетические установки подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин Монтаж подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин Специальные краны Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ОПК-2: способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы — ПК-3: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов — ПК-5: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные определения и понятия. -Современные образовательные технологии. -Современные информационные технологии. - методику проектирования машин и технологий наземного транспорта; -методику выбора оптимального решения проектных задач; - методику оценки технического уровня предлагаемых проектных решений. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания. - Применять современные образовательные технологии. - Применять современные информационные технологии. - разрабатывать проекты машин и технологий наземного транспорта; - выбирать оптимальные решения проектных задач, проводить патентные исследования; - определять показатели технического уровня предлагаемых проектных решений . <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Профессиональным языком предметной области знания. -Навыками в использовании современных образовательные технологий. -Навыками в использовании современных информационных технологий. - навыками проектирования машин и технологий наземного транспорта; - навыками оценки чистоты и патентоспособности принятых решений, прогнозирования последствий принятых проектных решений; - навыками оценки технического уровня предлагаемых проектных решений. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Организация практики. 2. Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап 3. Обработка и анализ полученной информации. 	
Б2.П	Производственная практика	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	324 (9)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Целями производственной практики - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются общее ознакомление студентов со структурой предприятия; ознакомление с технологическими процессами и оборудованием основных и вспомогательных цехов; ознакомление с транспортирующим оборудованием; знакомство с научными достижениями и приоритетными направлениями исследований выпускающей кафедры; в овладении необходимым и достаточным уровнем общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ» профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»</p> <p>Задачами производственной практики - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является ознакомление в теории и на практике с основными современными транспортирующими машинами и технологиями; изучение генерального плана предприятия, взаимосвязь его основных и вспомогательных подразделений, ознакомление со структурой управления предприятием, правами и обязанностями должностных лиц; ознакомление с постановкой работы по охране окружающей среды и по обеспечению безопасности жизнедеятельности на предприятии; выполнение необходимых технологических и экономических расчетов.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Технология командообразования и саморазвития.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</p> <p>Силовые и энергетические установки подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Технические основы создания машин</p> <p>Производственная - преддипломная практика</p> <p>Приемы построения узлов машин</p> <p>Монтаж подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Гидропривод и гидроавтоматика подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ПК-3: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов</p> <p>ПК-5: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-14: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные определения и понятия. -Современные образовательные технологии. -Современные информационные технологии . - Основные способы хранения и передачи информации. - Мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания. - Применять современные образовательные технологии. - Применять современные информационные технологии. - Анализировать и систематизировать получаемую информацию. - Мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ. <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Профессиональным языком предметной области знания. -Навыками в использовании современных образовательные технологий. -Навыками в использовании современных информационных технологий. - Основами информационных технологий. - Знаниями по проведению мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1 практика</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация практики. 2. Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап 3. Обработка и анализ полученной информации. <p>2 практика</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация практики. 2. Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап 3. Обработка и анализ полученной информации. 	
Б2.В.04(П)	<p>Производственная - преддипломная практика</p> <p>Цели освоения практики:</p> <p>Целями производственной – преддипломной практики является изучение конкретных транспортирующих машин, результатов научно-исследовательской или проектной деятельности; изучение системы управления качеством продукции, мероприятий по технике безопасности и охране окружающей среды; приобретение практических навыков для выполнения выпускной работы; выбирать методы и средства решения практических задач, разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований. Сбор статистических материалов, анализ информации, изучение технической документации предприятия и овладении необходимым и достаточным уровнем общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ВО по направлению «НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ» профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»</p> <p>Задачи практики:</p> <p>Основными задачами курса являются: углубление практических знаний по современным транспортным технологиям; приобретение и развитие студентами практических умений и навыков проектирования транспортно-технологических комплексов, развития навыка работы с организационной структурой предприятия, его экономическими характеристиками, природоохранными мероприятиями, особенностями организации труда. Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала для выполнения выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов Силовые и энергетические установки подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Специальные краны Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Грузоподъемные машины Машины непрерывного транспорта Строительные и дорожные машины Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Строительная механика и металлоконструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Технология машиностроения, производство и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Конструирование узлов подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Экология Безопасность жизнедеятельности Учебная - ознакомительная практика Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</p> <p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>— ПК-2: способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования</p> <p>— ПК-3: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов</p> <p>— ПК-4: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>— ПК-5: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин</p> <p>— ПК-6: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>— ПК-7: способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>— ПК-8: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>— ПК-9: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>— ПК-10: способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>— ПК-11: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>— ПК-12: способностью участвовать в подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации</p> <p>— ПК-13: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p> <p>— ПК-14: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные определения и понятия. -Современные образовательные технологии. -Современные информационные технологии . <p>Моделирование технических объектов и технологических процессов с</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p> <p>Работу по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения.</p> <p>Работу над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p> <p>конструкторскую документацию (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам</p> <p>Исчерпывающе методы предварительного технико-экономического обоснования проектных решений транспортно-технологических машин, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>Методы предварительного технико-экономического обоснования проектных решений наземных транспортно-технологических машин, разработки проектной и рабочей технической документации.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Предмет, цели и задачи дисциплины; - Что такое патентоспособность техники; - Что такое патентная чистота техники; - Назначение патентных исследований для новых проектных решений. - Методы контроля качества изделий - Основные термины и определения; - Требования предъявляемые к изготовлению изделий; - Процессы изготовления изделий. <p>средства измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению</p> <p>программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации</p> <p>современные методы организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p> <p>Способы реализации процессов организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания. - Применять современные образовательные технологии. - Применять современные информационные технологии. <p>С использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p> <p>Принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения.</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p> <p>участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ</p> <p>Применять в практике проектирования транспортно-технологических машин в полном объеме методы предварительного технико-экономического обоснования проектных решений транспортно-технологических машин, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>Применять на методы предварительного технико-экономического обоснования проектных решений наземных транспортно-технологических машин, разработки проектной и рабочей технической документации.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работать с патентной и технической литературой; - Находить аналоги новых проектных решений; - Оценивать патентоспособность новой техники. - Применять методы контроля качества - Разбираться в технической документации; - Разбираться в технической документации и требования предъявляемые к изготовлению изделий; - Контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий. <p>участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению</p> <p>разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств</p> <p>осваивать и применять современные методы организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p> <p>Выбирать основные и вспомогательные средства организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Профессиональным языком предметной области знания. -Навыками в использовании современных образовательные технологий. -Навыками в использовании современных информационных технологий. 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Моделированием технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p> <p>Работа с дополнительной литературой, составление научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения.</p> <p>Способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p> <p>способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлению законченных проектно-конструкторских работ</p> <p>В полном объеме методами предварительного технико-экономического обоснования проектных решений транспортно-технологических машин, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>Методами предварительного технико-экономического обоснования проектных решений наземных транспортно-технологических машин.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Приемами анализа новизны новых технических решений при их сравнении с аналогами. - Основными терминами и понятиями в области качества <p>Знаниями в области разновидности технологических изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками обеспечения технологичности изделий и процессов изготовления деталей; - Умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий. <p>способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению</p> <p>способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств</p> <p>способностью осваивать и применять современные методы организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p> <p>способностью осваивать и применять современные методы организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p> <p>Прогрессивными методами эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>Организация практики.</p> <p>Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап.</p> <p>Обработка и анализ полученной информации.</p>	
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01(Г)	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения</p> <p>Грузоподъемные машины</p> <p>Машины непрерывного транспорта</p> <p>Строительные и дорожные машины</p> <p>Основы динамики машин</p> <p>Основы механики многодвигательных машин</p> <p>Строительная механика и металлоконструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Управление транспортно-технологическими системами</p> <p>Функциональность сборочных единиц подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Электропривод и электрооборудование подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Иностранный язык в профессиональной деятельности</p> <p>Конструирование узлов подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Основы автоматизированного проектирования</p> <p>Основы расчета механических систем</p> <p>Основы функционирования гидропривода машин</p> <p>Правоведение</p> <p>Гидравлика</p> <p>Продвижение научной продукции</p> <p>Пространственные механические системы</p> <p>Экология</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Иностранный язык</p> <p>Физическая культура и спорт</p> <p>Философия</p> <p>Экономика</p> <p>Информатика</p> <p>Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>Технология командообразования и саморазвития</p> <p>Учебная - ознакомительная практика</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Введение в отрасль</p> <p>История</p> <p>История техники</p> <p>Культурология и межкультурное взаимодействие.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ОК-1: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p> <p>— ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p> <p>— ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p>— ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p> <p>— ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p>— ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>— ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию</p> <p>— ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>— ОК-9: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p>— ОПК-5: владением культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>— ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>— ПК-2: способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования</p> <p>— ПК-5: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин</p> <p>— ПК-6: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>— ПК-10: способностью участвовать в осуществлении поверки</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● основы философских знаний ● основные этапы и закономерности исторического развития общества ● основы экономических знаний ● основы правовых знаний ● русский и иностранный языки ● социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ● методы самоорганизации и самообразования ● методы и средства физической культуры ● основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий ● опасности и риски в сфере своей профессиональной деятельности ● методы теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе ● методы информационного поиска по отдельным агрегатам и системам объектов исследования ● методы разработки проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин ● методы разработки программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования ● основные средства измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции ● анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества ● использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности ● использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ● осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ● работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ● осуществлять самоорганизацию и самообразование ● использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ● пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> ● идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности ● участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе ● осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования ● участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин ● участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин ● участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p> <p>способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p> <p>способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p>способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p> <p>способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>способностью к самоорганизации и самообразованию</p> <p>способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>способностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p>культурой профессиональной безопасности</p> <p>способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования</p> <p>способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин</p> <p>способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к сдаче государственного экзамена 2. Сдача государственного экзамена на заседании государственной экзаменационной комиссии 	
Б3.Б.02(Д)	<p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин</p> <p>Гидропривод и гидроавтоматика подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Монтаж подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Проектная деятельность</p> <p>Производственная - преддипломная практика</p> <p>Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов</p> <p>Силовые и энергетические установки подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Системы автоматизированного проектирования машин</p> <p>Специальные краны</p> <p>Технические основы создания машин</p> <p>Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Грузоподъемные машины</p> <p>Машины непрерывного транспорта</p> <p>Производственный менеджмент</p> <p>Строительные и дорожные машины</p> <p>Основы динамики машин</p> <p>Основы механики многодвигательных машин</p> <p>Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Строительная механика и металлоконструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Технология машиностроения, производство и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Функциональность сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Электропривод и электрооборудование подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Иностранный язык в профессиональной деятельности</p> <p>Конструирование узлов подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p>	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p> Основы автоматизированного проектирования Основы расчета механических систем Гидравлика Конструкционные и эксплуатационные материалы подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин Прикладная механика Продвижение научной продукции Пространственные механические системы Экология Безопасность жизнедеятельности Единая система конструкторской документации Иностранный язык Математика Сопrotивление материалов Физика Экономика Электротехника и электроника Информатика Материалы в отрасли Метрология, стандартизация и сертификация Начертательная геометрия и компьютерная графика Теоретическая механика Учебная - ознакомительная практика Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Введение в отрасль История История техники Химия. Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, необходимы при последующей трудовой деятельности. Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций: — ОПК-1: способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки — ОПК-2: способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы — ОПК-3: способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере — ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач — ОПК-6: готовностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности — ОПК-7: способностью решать стандартные задачи </p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>— ПК-3: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов</p> <p>— ПК-4: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>— ПК-7: способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>— ПК-8: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>— ПК-9: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>— ПК-11: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>— ПК-12: способностью участвовать в подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации</p> <p>— ПК-13: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p> <p>— ПК-14: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● цели и задачи исследования ● современные методы исследования ● иностранный язык в профессиональной сфере ● законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук ● способы минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности ● стандартные задачи профессиональной деятельности ● способы технического обеспечения исследований и реализации их результатов 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> ● методы разработки конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов ● методы поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин ● методы разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования ● методы проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования ● методы разработки документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования ● методы подготовки исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации ● методы разработки организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций ● методы организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки ○ применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы ○ использовать иностранный язык в профессиональной сфере ○ использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач ○ применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности ○ применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности ○ в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов ○ в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов ○ участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин ○ в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования ○ в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ов составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>оучаствовать в подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации</p> <p>ов составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p> <p>о в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>владеть/ владеть навыками:</p> <p>оспособностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки</p> <p>оспособностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы</p> <p>оспособностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере</p> <p>оспособностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>оспособностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>оспособностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>оспособностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов</p> <p>оспособностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>оспособностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>оспособностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>оспособностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>оспособностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>оспособностью участвовать в подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>○ способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p> <p>○ способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы 2. Защита Выпускной квалификационной работы 	
ФТД	Факультативы	
ФТД.В.01	<p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование и развитие способности в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование. <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация».</p> <p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Конструкционные и эксплуатационные материалы подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Строительная механика и металлоконструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Технология машиностроения, производство и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Грузоподъемные машины</p> <p>Строительные и дорожные машины</p> <p>Машины непрерывного транспорта</p> <p>Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов</p> <p>Специальные краны</p> <p>Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Производственная - преддипломная практика</p> <p>Технические основы создания машин</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ПК-11: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>	36 (1)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основные принципы разработки документов на основе единой системы конструкторской документации <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — разрабатывать документы в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основными методами разработки документов в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие положения 2. Виды изделий 3. Обозначение изделий и конструкторских документов 4. Форматы. Масштабы. Линии. Шрифты. Изображения 5. Правила выполнения чертежей 6. Правила учета и хранения 7. Ремонтные документы 8. Схемы. Виды и типы. Требования к выполнению 9. Макетный метод проектирования 10. Документация, отправляемая за границу. Общие требования 	
ФТД.В.02	<p>Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения</p> <p>Цель изучения дисциплины:</p> <p>Формирование знаний, умений и навыков нормирования, анализа и контроля точности геометрических параметров типовых соединений деталей машин.</p> <p>Привития им умения рассчитывать и проектировать грузоподъемные и транспортирующие машины во время будущей работы в конструкторских отделах предприятий и проектных институтах,</p> <p>овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплины:</p> <p>Основы механики многодвигательных машин</p> <p>Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Строительная механика и металлоконструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Функциональность сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Конструирование узлов подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p> <p>Основы автоматизированного проектирования</p> <p>Основы расчета механических систем</p> <p>Прикладная механика</p> <p>Метрология, стандартизация и сертификация.</p>	36 (1)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, акад. часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</p> <p>Грузоподъемные машины Машины непрерывного транспорта Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Технические основы создания машин Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>— ПК-10: способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, термины и определения; - средства метрологии, стандартизации и сертификации; - элементы международной и региональной стандартизации; - показатели качества и методы их оценки; - системы и схемы сертификации. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить контроль параметров деталей; - применять системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании и ремонте транспортирующих и грузоподъемных машин и механизмов; - определять износ соединений; - пользоваться универсальными и специальными средствами измерения и контроля точности линейных размеров деталей и осуществлять проверку их годности; - производить анализ посадок основных видов соединений деталей машин. <p>владеть/ владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора допусков, посадок, параметров шероховатости в зависимости от функционального назначения детали - приемами регулировки осевой игры подшипников - выбора допусков на размеры входящие в размерную цепь <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы стандартизации 2. Системы и виды соединений типовых деталей и машин 3. Классификация отклонений геометрических параметров деталей 4. Классы точности подшипников качения 5. Классификация размерных цепей 6. Конструкции шпонок 	