



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 № 3 от 15 февраля 2023 г.

И.о. ректора МГТУ им. Г.И. Носова,  
председатель ученого совета

\_\_\_\_\_ Д.В. Терентьев

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

Специальность

**23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

Направленность (специализация) программы

**Подъемно-транспортные, строительные, дорожные  
средства и оборудование**

Магнитогорск, 2023

ОП-ГНТ-23-1

## АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ПРОГРАММЕ СПЕЦИАЛИТЕТА

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
<b>БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			
<b>Обязательная часть</b>			
Б1.О.01.01	<p><b>Отечественная история</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Отечественная история» являются: 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 главным 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>Основные разделы дисциплины: 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки 2. НАРОДЫ И ГОСУДАРСТВА НА ТЕРРИТОРИИ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ В ДРЕВНОСТИ. РУСЬ В IX — ПЕРВОЙ ТРЕТИ XIII ВВ. РУСЬ В XIII–XV ВВ 4. Россия в XVI-XVII вв 5. РОССИЯ В XVIII В. 6. Российская империя в XIX - начале XX вв. 7. Россия между двумя мировыми войнами. 8. СССР во второй половине XX века 9. СОВРЕМЕННАЯ РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ 1991–2022</p>	УК-5	72 (2)
Б1.О.01.02	<p><b>История Великой Отечественной войны</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Целями освоения дисциплины «История Великой Отечественной войны» являются: сформировать у студентов комплексное представление об истории Великой Отечественной войны, ее месте в спасении мировой цивилизации; воспитать чувство гражданственности и патриотизма, готовность к сохранению исторической памяти, выработать навыки поиска, анализа и отделения исторических фактов от фальсификаций</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p>	УК-5	72 (2)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	1. Великая Отечественная война: военное 2. Советские территории в условиях оккупации 3. Советское государство в условиях военно 4. Итоги и последствия Великой Отечественной войны и второй мировой войны для страны и мира		
Б1.О.02	<b>Технология профессионально-личностного саморазвития</b> Цели и задачи изучения дисциплины: формирование профессионально-личностных качеств специалиста  Основные разделы дисциплины: Раздел 1 Психология Раздел 2.Личность в системе межличностных отношений	УК-3; УК-6; УК-9	108 (3)
Б1.О.3	<b>Иностранный язык</b> Цели и задачи изучения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования; и 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.  Основные разделы дисциплины: 1. Я в современном мире 2. Ценности образования 3. История научной Мысли 4. Страна в которой я Живу 5. Страны изучаемого языка 6. Современное производство и окружающая среда 7. Достижения научно-технического прогресса	УК-4	216 (6)
Б1.О.04	<b>Иностранный язык в профессиональных целях</b> Цели и задачи изучения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональных целях » являются: - повышение уровня иноязычной компетенции, достигнутого на предыдущей ступени образования; - формирование достаточного уровня иноязыч-	УК-4	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>ной коммуникативной компетенции для получения и обмена информацией в устной и письменной формах в профессиональной деятельности.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности применения иностранного языка в профессиональной коммуникации.</li> <li>2. Лексические особенности иностранного языка в профессиональной коммуникации.</li> <li>3. Грамматические конструкции, характерные для научно — технической информации на иностранном языке.</li> <li>4. Трансформации в процессе перевода текстов по специальности.</li> <li>5. Структура и организация профессионального текста в устной и письменной формах.</li> </ol>		
Б1.О.05	<p><b>Основы Российского законодательства</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>Целями освоения дисциплины «Основы Российского законодательства» являются: формирование у студентов знаний, позволяющих обучающимся ориентироваться в системе законодательства Российской Федерации, давать юридическую оценку реальным событиям общественной жизни.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел Основы публичного права</li> <li>2. Раздел Основы частного права</li> </ol>	УК-1; УК-11	108 (3)
Б1.О.6	<p><b>Русский язык и деловые бумаги</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– овладение студентами способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;</li> <li>– овладение студентами способностью вести профессиональную и научную полемику;</li> <li>– овладение студентами способностью вести профессиональную коммуникацию;</li> <li>– овладение студентами способностью оформления деловой документации.</li> </ul> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Язык и коммуникация</li> <li>2. Язык деловой документации</li> <li>3. Деловая риторика</li> </ol>	УК-4	72 (2)
Б1.О.07	<p><b>Философия</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать способность осуществлять по-</li> </ul>	УК-1; УК-5	108 (3)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>иск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</li> <li>- 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.</li> <li>- предоставление необходимого минимума знаний для формирования мировоззренческих оснований научно-исследовательской деятельности;</li> <li>- сформировать представление о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира;</li> <li>- определить основания активной жизненной позиции, ввести в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел Философская картина мира: концепция человека и проблема бытия</li> <li>2. Раздел История философии: многообразие картин материального мира</li> <li>3. Раздел Идеальное бытие: сознание, мышление</li> <li>4. Раздел Динамика общественного развития</li> </ol>		
Б1.О.08	<p><b>Безопасность жизнедеятельности</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование навыков в области оказания приемов первой помощи;</li> <li>- изучение методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в соответствии с современными тенденциями</li> </ul> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</p> <p>Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Оказание доврачебной помощи</p> <p>Формирование опасностей в производственной</p>	УК-8; УК-9	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>среде. Идентификация вредных и опасных факторов технических систем. Оценка параметров микроклимата на рабочем месте. ПДК и ПДУ загрязняющих веществ.</p> <p>Технические методы и средства повышения безопасности и экологичности производственных систем</p> <p>Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности. Основы законодательства в области БЖД. Специальная оценка условий труда. Безопасность и охрана труда.</p> <p>Ситуационная помощь людям с ограниченными возможностями здоровья</p>		
Б1.О.09	<p><b>Физическая культура и спорт</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Целью освоения дисциплины "Физическая культура и спорт" является 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>Основные разделы дисциплины: 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов 2. Организационные и методические основы физического воспитания 3. Анатомо-физиологические основы жизнедеятельности организма человека при занятиях физической культуры 4. Основы здорового образа жизни студентов. 5. Спорт в системе физического воспитания</p>	УК-7	72 (2)
Б1.О.10	<p><b>Экономика предприятия</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Целями освоения дисциплины (модуля) «Экономика предприятия» являются: формирование у студентов представления: о роли и месте экономики в производстве, основных методах, приемах и способах научной организации и управления производством, наиболее эффективном использовании средств производства и рабочей силы, организационно-правовых основах деятельности горнодобывающих предприятий в Российской Федерации, действующей системе налогообложения, методах экономической</p>	УК-10	108 (3)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>оценки инвестиционных проектов; профессиональная подготовка горного инженера, будущего линейного руководителя – горного мастера, диспетчера, начальника смены и руководителя более высокого ранга к управленческой деятельности на основе комплекса знаний и навыков в области управления производством и трудовым коллективом, а также формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.</p> <p>Задачи дисциплины (модуля)- усвоение студентами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение будущими специалистами знаниями об объектах экономики, отраслей промышленности, их продукции; принципах размещения предприятий на территории страны, особенностях их работы; производственных ресурсах предприятий;</li> <li>- приобретение практических навыков использования теоретических знаний в: определении наличия и степени использования продукции отраслей промышленности; определении и оценке условий и результатов производственной, хозяйственной и финансовой деятельности предприятия; анализе и планировании производства.</li> </ul> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Базовые понятия экономической теории</li> <li>2. Экономические основы производства предприятий, в том числе осуществляющих добычу и переработку твердых полезных ископаемых, а также при строительстве горных объектов</li> <li>3. Трудовые ресурсы и оплата труда в горном производстве</li> <li>4. Себестоимость продукции</li> <li>5. Экономические основы финансовой деятельности предприятий, в том числе осуществляющих добычу и переработку твердых полезных ископаемых, а также при строительстве горных объектов</li> <li>6. Основные понятия менеджмента горного производства</li> <li>7. Экономическая эффективность инвестиционных проектов</li> </ol>		
Б1.О.11	<p><b>Производственный менеджмент</b> Цели и задачи изучения дисциплины:</p>	УК-10; ОПК-6	108 (3)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>Целью дисциплины "Производственный менеджмент" является формирование у студентов универсальной компетенции в области организации производственных процессов в основном и вспомогательном производствах, понимания особенности производственного планирования, управления материальными потоками и инновациями на предприятии, организации и управления трудовыми ресурсами компании, а также оценки результатов производственной деятельности хозяйствующего субъекта и формирования стратегии устойчивого развития компании.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия производственного менеджмента предприятия</li> <li>2. Методология производственного менеджмента</li> <li>3. Стратегический менеджмент и управления устойчивостью бизнеса</li> </ol>		
Б1.О.12	<p><b>Математика</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:  Ознакомление обучающихся 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>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Линейная алгебра</li> <li>2. Векторная алгебра и аналитическая геометрия</li> <li>3. Введение в математический анализ</li> <li>4. Дифференциальное исчисление функции одной переменной</li> <li>5. Интегральное исчисление функции одной переменной</li> <li>6. Дифференциальное исчисление функции</li> </ol>	ОПК-1	487 (13)



Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	7. Обыкновенные Дифференциальные уравнения 8. Теория вероятностей и математическая статистика 9. Методы вычислений		
Б1.О.13	<p><b>Физика</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:            Получение студентами основополагающих представлений о фундаментальном строении материи и физических принципах, лежащих в основе современной естественнонаучной картины мира; формирование у студентов современного естественно-научного мировоззрения; развитие научного мышления и расширение научно-технического кругозора; овладение основными физическими категориями, понятиями и фундаментальными физическими законами; получение представлений о фундаментальных концепциях современного естествознания как результата исторического процесса; овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики, умения выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей профессиональной деятельности; формирование навыков проведения физического эксперимента, позволяющих им впоследствии овладеть комплексом компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки</p> <p>Основные разделы дисциплины:            1. Физические основы механики            2. Статистическая физика и термодинамика            3. Электричество и магнетизм            4. Оптика            5. Физика атома            6. Физика твердого тела. Элементы квантовой физики            7. Физика ядра и элементарных частиц</p>	ОПК-1	396 (11)
Б1.О.14	<p><b>Информатика</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:            Цель дисциплины «Информатика» 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</p>	ОПК-7	180 (5)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>задач профессиональной деятельности.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации</li> <li>2. Технические средства реализации информационных процессов</li> <li>3. Программные средства реализации информационных процессов</li> <li>4. Типовые алгоритмы и модели решения практических задач с использованием прикладных программных средств</li> <li>5. Локальные и глобальные сети</li> <li>6. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня</li> <li>7. Средства визуализации данных. Разработка презентация и инфографики</li> <li>8. Системы компьютерной математики</li> <li>9. Основы защиты информации</li> </ol>		
Б1.О.15	<p><b>Химия</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Химия» 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>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Химическая термодинамика</li> <li>1.2 Химическая кинетика</li> <li>1.3 Растворы</li> <li>1.4 Дисперсные системы</li> <li>1.5 Окислительно-восстановительные процессы</li> <li>1.6 Электрохимические системы</li> </ol>	ОПК-1	108 (3)
Б1.О.16	<p><b>Теоретическая механика</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Теоретическая механика» является обучить будущих бакалавров знаниям общих законов механического движения и механического взаимодействия материальных тел, необходимых для расчетов в профессиональной деятельности. Задачи дисциплины – дать обучающемуся зна-</p>	ОПК-1	288 (8)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>ния о механических процессах, необходимые для изучения специальных дисциплин.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кинематика</li> <li>2. Статика</li> <li>3. Динамика</li> </ol>		
Б1.О.17	<p><b>Инженерная и компьютерная графика</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>Целью освоения дисциплины "Инженерная и компьютерная графика" является овладение студентами необходимым и достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства", специализация "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование".</p> <p>Цель обучения "Инженерной 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 "Инженерной 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 общеинженерных и специальных технических дисциплин и в последующей инженерной деятельности, обучения теоретическим основам проектирования, способам построения изображения в соответствии со стандартами ЕСКД.</p>	ОПК-1	216 (6)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Основы начертательной геометрии. Инженерной и компьютерной графики</p> <p>2. Машиностроительное черчение. Компьютерная графика</p>		
Б1.О.18	<p><b>Технология конструкционных материалов</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности ;</li> <li>- формирование у студентов предусмотренной требованиями ФГОС профессиональной подготовленности, необходимой специалисту по специальности для плодотворного выполнения всех видов профессиональной деятельности: проектно-конструкторской; производственно-технологической; организационно-управленческой; научно- исследовательской; по ремонту и техническому обслуживанию.</li> </ul> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1 «Конструкционные материалы»</p> <p>2 «Эксплуатационные</p>	ОПК-1	108 (3)
Б1.О.19	<p><b>Электротехника, электроника</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Электротехника и электроника» являются теоретическая и практическая подготовка будущих бакалавров в области электротехники и электроники в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства, уметь их правильно эксплуатировать и составлять совместно со специалистами-электриками технические задания на разработку электрических частей различных установок и оборудования в своей профессиональной деятельности.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 Линейные электрические цепи постоянного тока</p> <p>1.2 Линейные электрические цепи однофазного синусоидального тока.</p> <p>1.3 Трехфазные цепи</p> <p>1.4 Трансформаторы</p> <p>1.5 Электрические машины постоянного тока.</p> <p>1.6 Асинхронные двигатели</p> <p>1.7 Элементная база электронных устройств.</p>	ОПК-1	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	Источники вторичного питания. 1.8 Электрические измерения и приборы.		
Б1.О.20	<p><b>Гидравлика</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Целями освоения дисциплины (модуля) являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование и развитие способности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого в области исследования физических свойств жидкости, законов ее равновесия и движения;</li> <li>- формирование и развитие способности применять современные методы исследования физических свойств жидкости, оценивать и представлять результаты исследований;</li> <li>- формирование и развитие способности использовать законы и методы математики при исследовании законов равновесия и движения жидкости;</li> <li>- овладение достаточным уровнем общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализации Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование</li> </ul> <p>Основные разделы дисциплины: 1.1 Жидкость и ее физические свойства: 1.2 Гидростатика 1.3 Основы кинематики жидкости 1.4 Основы гидродинамики 1.5 Гидравлические сопротивления 1.6 Нестационарные течения</p>	ОПК-1	180 (5)
Б1.О.21	<p><b>Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения» является 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 наземных транспортно-технологических средств, овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности</p>	ОПК-1	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Взаимозаменяемость</li> <li>2. Стандартизация</li> <li>3. Технические измерения</li> </ol>		
Б1.О.22	<p><b>Сопротивление материалов</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>Целями освоения дисциплины «Сопротивление материалов»: является освоение первоначальных практических и теоретических основ расчёта напряжённого состояния тела при различных деформациях и служит основой изучения специальных дисциплин.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Введение в курс «Сопротивление материалов».</li> <li>1.2 Центральное растяжение – сжатие. Сдвиг. Кручение</li> <li>1.3 Построение эпюр при растяжении (сжатии), при кручении, при плоском поперечном изгибе</li> <li>1.4 Геометрические характеристики поперечных сечений</li> <li>1.5 Плоский поперечный изгиб.</li> <li>1.6 Подбор сечений при поперечном изгибе</li> <li>1.7 Напряжённое и деформированное состояние.</li> <li>1.8 Определение перемещений в балках. Статически неопределимые балки</li> <li>1.9 Сложное сопротивление</li> <li>1.10 Удар. Усталость. Расчет по несущей способности</li> <li>1.11 Продольно-поперечный изгиб.</li> </ol>	ОПК-1	288 (8)
Б1.О.23	<p><b>Детали машин и основы конструирования</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>Целями освоения дисциплины «Детали машин и основы конструирования» является 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 наземных транспортно-технологических средств, овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование. Выполнение</p>	ОПК-1; ОПК-5	252 (7)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>итогового курсового проекта требует комплексных знаний основ теории машин и механизмов, теоретической механики, сопротивления материалов.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 Классификация механизмов, узлов и деталей;</p> <p>1.2.Механические передачи.</p> <p>1.3 Зубчатые передачи</p> <p>1.4 Планетарные передачи</p> <p>1.5 Передачи винт-гайка</p> <p>1.6 Волновые передачи</p> <p>1.7 Ременные передачи</p> <p>1.8 Цепные передачи.</p> <p>1.9 Фрикционные передачи</p> <p>1.10 Валы и оси</p> <p>1.11 Опоры валов и осей</p> <p>1.12 Муфты механических приводов</p> <p>1.13 Подшипники скольжения</p> <p>1.14Соединение деталей</p> <p>2.1 Кинематический расчет цилиндрических, конических, червячных передач.</p> <p>2.2 Расчет плоско- и клиноременных передач</p> <p>2.3 Расчет цепных передач</p> <p>2.4 Валы и оси.</p> <p>2.5 Конструкции подшипниковых узлов</p> <p>2.6 Расчет подшипников скольжения</p> <p>2.7 Расчетные усилия и моменты. Выбор муфт</p> <p>3.1 Упругие элементы. Пружины</p> <p>3.2 Зубчатые соединения. Расчёт на прочность</p> <p>3.3 Соединения с натягом, штифтовые, клеммовые, профильные.</p> <p>3.4 Фасонные и многожильные, тарельчатые, витые цилиндрические кручения, плоские спиральные пружины.</p> <p>3.5 Пневматические и листовые рессоры</p> <p>3.6 Параметры передач</p>		
Б1.О.24	<p><b>Теория механизмов и машин</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>Целями освоения дисциплины «Теория механизмов и машин» являются:</p> <p>Формирование у обучающихся знаний необходимых для подготовки бакалавров и служит основой изучения специальных дисциплин, овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности Курс теории механизмов и ма-</p>	ОПК-1; ОПК-5	252 (7)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>шин приобретает важное значение в связи с задачей дальнейшего повышения уровня научно-технической подготовки специалистов.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 Основные виды механизмов, примеры механизмов в современной технике</p> <p>1.2 Основные проблемы теории механизмов и машин. Значение курса теории механизмов и машин.</p> <p>1.3 Основные понятия теории механизмов и: машина, механизм, машин звено механизма, кинематические</p> <p>1.4 Структурный синтез механизмов</p> <p>1.5 Задачи и методы кинематического анализа</p> <p>1.6 Кинематический анализ аналитическим и графо-аналитическим методами.</p> <p>1.7 Кинематический анализ аналитическим и графо-аналитическим методами.</p> <p>1.8 Неравномерность движения механизмов</p> <p>1.9 Синтез зубчатых зацеплений</p> <p>1.10 Синтез кулачковых механизмов</p>		
Б1.О.25	<p><b>Технические основы создания машин и манипуляторов</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: 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 3 ++ по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 Основные направления развития ПТМ и строительных машин и оборудования.</p> <p>1.2 Классификация строительных машин и оборудования.</p> <p>1.3 Машины для производства земляных работ.</p> <p>1.4 Машины для производства подготовительных работ</p> <p>1.5 Машины для производства основных земляных работ</p> <p>1.6 Экскаваторы непрерывного действия</p> <p>1.7 Бурильные машины и оборудование.</p>	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	180 (5)



<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	1.8 Машины и оборудование для производства бетонных работ. 1.9 Смесительные машины 1.10 Ручные машины и машины для отделочных работ 1.11 Машины и оборудование для устройства оснований и фундаментов. 1.12 Машины и оборудование для производства дорожных работ. 1.13 Машины и оборудование для помола строительных материалов 1.14 Машины и оборудование для производства карьерных работ		
Б1.О.26	<b>Надежность механических систем</b> Цели и задачи изучения дисциплины: - формирование и развитие способности анализировать надежность машин и оборудования; - формирование и развитие способности выбирать критерии оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности и безопасности; - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализации Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование Основные разделы дисциплины: 1.1 Теория надежности как наука и научная дисциплина 1.2 Определение понятия «надежность» 1.3 Понятие «отказ». Классификация и характеристики отказов 1.4 Надежность и сохраняемость 1.5 Терминология надежности 1.6 Классификация технических систем 1.7 Критерии и показатели надежности 1.8 Показатели надежности невосстанавливаемых систем 1.9 Показатели надежности восстанавливаемых систем 1.10 Законы распределения времени до отказа, наиболее часто используемые в теории надежности 1.11 Надежность нерезервированной системы 1.12 Надежность простейших резервированных систем	ОПК-1	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.27	<p><b>История техники</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: развития разделов механики в ее взаимосвязи с технологией и техникой и, в частности, с развитием подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование. Изучить основные направления и тенденции развития подъемно-транспортных и строительных машин на современном этапе. Овладеть достаточным уровнем компетенций ОПК -2 в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование</p> <p>Основные разделы дисциплины:  Общая характеристика исторических периодов развития техники и механики  Домашинное производство  Становление машинного производства  Развитое машинное производство  Научно-техническая революция  Образование и подготовка научных кадров</p>	ОПК-2	72 (2)
Б1.О.28	<p><b>Основы функционирования гидропривода</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование и развитие способности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого в области исследования функционирования гидропривода машин;</li> <li>- формирование и развитие способности применять современные методы исследования гидропривода машин, оценивать и представлять результаты исследований;</li> <li>- формирование и развитие способности использовать законы и методы математики при исследовании функционирования гидропривода машин;</li> <li>- формирование и развитие способности работать с компьютером при определении параметров гидропривода;</li> <li>- формирование и развитие способности выбирать критерии оценки и сравнения функционирования гидропривода;</li> <li>- овладение достаточным уровнем общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Подъемно-транспортные, строительные, до-</li> </ul>	ОПК-1	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>рожные средства и оборудование</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 Гидропривод: гидравлические машины и передачи, объемные гидропередачи; принцип действия гидрообъемных передач.</p> <p>1.2 Рабочие жидкости</p> <p>1.3 Объемные гидромашины:</p> <p>- объемные насосы (классификация и характеристика объемных насосов); - объемные гидродвигатели (гидромоторы, поворотные гидродвигатели, гидроцилиндры).</p> <p>1.4 Элементы гидро- и пневмоприводов</p> <p>1.5 Трубопроводы и присоединительная гидроаппаратура</p> <p>1.6 Питающие установки</p> <p>1.7 Регулирование скорости выходного звена</p> <p>1.8 Проектирования гидропередач; методика расчета гидросистемы</p> <p>1.9 Функционирование гидроприводов</p> <p>1.10 Монтаж и эксплуатация гидроприводов</p> <p>1.11 Неисправности гидроприводов</p>		
Б1.О.29	<p><b>Технология ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>формирование у студентов системы необходимых научных и профессиональных знаний в области организации и проведения ремонта наземных транспортно-технологических средств</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 Введение</p> <p>1.2 Надежность машин и ее изменение в процессе эксплуатации</p> <p>1.3 Роль ремонта в обеспечении надежности машины.</p> <p>1.4 Технология ремонта машин и оборудования</p> <p>1.5 Восстановление деталей машин и оборудования</p> <p>1.6 Ремонтные базы предприятий</p>	ОПК-1	108 (3)
Б1.О.30	<p><b>Конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>использованию творческого в области исследования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;</p> <p>- формирование и развитие способности при-</p>	ОПК-1	144 (4)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>менять современные методы теории подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, оценивать и представлять результаты исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование и развитие способности использовать законы и методы математики при исследовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;</li> <li>- формирование и развитие способности работать с компьютером при определении параметров подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;</li> <li>- формирование и развитие способности выбирать критерии оценки и сравнения машин и механизмов с учетом требований подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;</li> <li>- овладение достаточным уровнем общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование</li> </ul> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Общие сведения о наземных транспортно-технологических средствах.</li> <li>1.2 Основные принципы классификации транспортно-технологических средств по технологическому назначению,</li> <li>1.3 Конструкции грузоподъемных машин</li> <li>1.4 Основные параметры и характеристики башенных кранов.</li> <li>1.5 Основные параметры и характеристики мостовых кранов.</li> <li>1.6 Основные параметры и характеристики козловых кранов.</li> <li>1.7 Основные параметры и характеристики порталных кранов.</li> <li>1.8 Стреловые краны на автомобильном, пневмоколесном и гусеничном ходу.</li> <li>1.9 Конструкции машин и устройств непрерывного транспорта</li> <li>1.10 Ленточные, ковшевые, винтовые, вибрационные и др. конвейеры.</li> <li>1.11 Установки для пневматического и гидравлического транспортирования материалов.</li> </ul>		
Б1.О.31.01	<b>Основы проектирования машин</b>	УК-2; УК-3;	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>Цели и задачи изучения дисциплины:            овладение 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,            Основные разделы дисциплины:            1.1 САПР как объект проектирования.            1.2 Основные понятия автоматизированного проектирования            1.3 Методы выбора и оптимизация проектных решений.            1.4 Постановка задачи оптимального проектирования трансформаторов.            1.5 Вопросы разработки САПР            1.6 Определение характеристик и оценка качества создаваемой САПР            1.7 Программное и информационное обеспечение САПР            1.8 Подсистема автоматизированного конструкторского проектирования            1.9 Заключение. Нормативно-технические документы по разработке и развитию САПР</p>	ОПК-1; ОПК-3	
Б1.О.31.01	<p><b>Программное обеспечение автоматизированного проектирования машин</b>            Цели и задачи 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            Основные разделы дисциплины:            1. Общие положения автоматизированного проектирования            2. Автоматизированное проектирование механических систем            3. Оптимизация конструкций сборочных узлов</p>	УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-5	684 (19)
Б1.О.32	<p><b>Основы робототехники</b>            Цели и задачи изучения дисциплины:            Целями освоения дисциплины (модуля) «Основы робототехники» являются:            - формирование и развитие способности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого в области устройства и применения роботов, робототехнических комплексов</p>	УК-2; УК-3; ОПК-1	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>(РТК) и транспортных систем гибких автоматизированных производств (ГАП);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование и развитие способности конструирования и расчета механических узлов и систем промышленных роботов;</li> <li>- формирование и развитие привития умения и навыков для решения расчетных и практических задач;</li> <li>- овладение достаточным уровнем общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО3++</li> </ul> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика робототехнических устройств</li> <li>2. Системы управления роботами</li> </ol>		
Б1.О.33	<p><b>Лифты</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать систему знаний студентов о конструкциях различных типов лифтов, о методиках кинематического, сило-вого расчетов, и о правилах безопасной эксплуатации;</li> <li>- овладение достаточным уровнем общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование</li> </ul> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Тема История развития лифтостроения</li> <li>1.2. Тема История развития лифтостроения</li> <li>. 2. Устройство лифтов</li> <li>3. Расчёт и конструирование элементов лифтов</li> <li>4. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт лифтов</li> </ol>	ОПК-1	108 (3)
Б1.О.34	<p><b>Организация и планирование производством</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>елью освоения дисциплины «Организация и планирование производства» является 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</p>	ОПК-6	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>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>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инновационная деятельность предприятия.</li> <li>2. Жизненный цикл изделий</li> <li>3. Организация основного производства.</li> <li>4. Организация вспомогательного производства</li> <li>5. Система качества, сертификации продукции</li> <li>6. Организация, нормирование труда и заработной платы на предприятии.</li> <li>7. Производственная мощность предприятия и ее резервы</li> <li>8. Планирование производственно-хозяйственной деятельности на предприятии</li> </ol>		
Б1.О.35	<p><b>Управление техническими системами</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>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;</p> <p>- формирование и развитие способности проектирования, сборки, наладки, монтажа и пусконаладки систем автоматизации, включая программирование контроллеров и SCADA-пакетов, установленных на персональных компьютерах;</p> <p>- овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО</p>	ОПК-5	108 (3)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 Введение Объект дисциплины. Предмет дисциплины.</p> <p>1.2 Управляемость технологического процесса</p> <p>1.3 Получение информации о ТОУ</p> <p>1.4 Преобразование технологической информации</p> <p>1.5 Передача и защита информации от помех</p> <p>1.6 Задачи идентификации ТОУ</p> <p>1.7 Аналитические методы получения математических моделей технологических объектов</p> <p>1.8 Экспериментальные методы получения моделей ТОУ</p> <p>1.9 Микропроцессоры в технических системах управления</p>		
Б1.О.ДВ.01.01	<p><b>Элективные курсы по физической культуре и спорту</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;</li> <li>– развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;</li> <li>– формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно - оздоровительной деятельностью;</li> <li>– овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;</li> <li>– овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;</li> <li>– освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;</li> <li>– приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями;</li> </ul>	УК-7	328 (-)



Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>– сдача нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся</li> <li>2. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО)</li> <li>3. Учебные занятия по видам спорта</li> <li>4. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО)</li> <li>5. Учебные занятия по видам спорта</li> <li>6. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО)</li> <li>7. Учебные занятия по видам спорта</li> <li>8. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО)</li> <li>9. Учебные занятия по видам спорта</li> </ol>		
Б1.О.ДВ.01.02	<p><b>Адаптивные курсы по физической культуре и спорту</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;</li> <li>– развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;</li> <li>– формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно - оздоровительной деятельностью;</li> <li>– овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;</li> <li>– овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;</li> <li>– освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;</li> <li>– приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельно-</li> </ul>	УК-7	328 (-)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>сти, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями;</p> <p>– сдача нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся</p> <p>2. Общефизическая подготовка и лечебная физкультура</p> <p>3. Учебные занятия по видам спорта</p> <p>4. Общефизическая подготовка и лечебная физкультура</p> <p>5. Учебные занятия по видам спорта</p> <p>6. Учебные занятия по видам спорта</p> <p>7. Учебные занятия по видам спорта</p>		
Б1.О.ДВ.02.01	<p><b>Основы автоматизированного проектирования</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>Целями освоения дисциплины «Основы автоматизированного проектирования» является овладение 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 ОПК - 1 в соответствии с требованиями ФГОС ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 САПР как объект проектирования. Виды обеспечения САПР</p> <p>1.2 Основные понятия автоматизированного проектирования</p> <p>.3 Методы выбора и оптимизация проектных решений. Задачи структурной оптимизации</p> <p>1.4 Постановка задачи оптимального проектирования трансформаторов.</p> <p>1.5 Вопросы разработки САПР</p> <p>1.6 Определение характеристик и оценка качества создаваемой САПР</p> <p>1.7 Программное и информационное обеспече-</p>	ОПК-1	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	ние САПР 1.8 Подсистема автоматизированного конструкторского проектирования 1.9 Заключение. Нормативно-технические документы по разработке и развитию САПР		
Б1.О.ДВ.02.02	<b>Математическое моделирование систем и процессов</b> Цели и задачи изучения дисциплины: -формирование у студентов знаний и умений в области систем автоматизированного проектирования машин и оборудования предприятий и технологических комплексов. -овладение возможностями современного программного обеспечения ПЭВМ, направленного на решение задач автоматизированного проектирования технических систем; -выработка умения самостоятельно обосновывать и реализовывать свои предложения, подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий оборудования; -овладение основными методами обоснования оптимальных значений режимных и конструктивных параметров нефтепромысловых машин и оборудования; -получение практических навыков самостоятельной оценки подходов к проектированию нефтегазового оборудования. -овладение методами инженерного проектирования и конструирования оборудования нефтегазового производства с использованием вычислительной техники. Основные разделы дисциплины: 1.1 САПР как объект проектирования. Виды обеспечения САПР 1.2 Основные понятия автоматизированного проектирования .3 Методы выбора и оптимизация проектных решений. Задачи структурной оптимизации 1.4 Постановка задачи оптимального проектирования трансформаторов. 1.5 Вопросы разработки САПР 1.6 Определение характеристик и оценка качества создаваемой САПР 1.7 Программное и информационное обеспече-	ОПК-1	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	ние САПР 1.8 Подсистема автоматизированного конструкторского проектирования 1.9 Заключение. Нормативно-технические документы по разработке и развитию САПР		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			
Б1.В.01	<b>Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов</b> Цели и задачи изучения дисциплины: елью дисциплины является: - 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 Основные разделы дисциплины: 1.1 Введение 1.2 Специальные грузозахватные устройства 1.3 Специальные лебедки 1.4 Металлургические краны 1.5 Козловые краны 1.6 Краны для обслуживания складов 1.7 Портальные краны 1.8 Стреловые краны 1.9 Башенные краны	ПК-1; ПК-2; ПК-3	252 (7)
Б1.В.02	<b>Безопасная эксплуатация подъемных сооружений</b> Цели и задачи изучения дисциплины: Целями освоения дисциплины (модуля) являются: - обучение студентов современным методам и приемам безопасного выполнения работ с применением подъемных сооружений (ПС) в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; - овладение достаточным уровнем профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Подъемно-транспортные, строительные, до-	ПК-3; ПК-4	108 (3)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>рожные средства и оборудование  Основные разделы дисциплины:  1.1 Общие требования для ПС  1.2 Требования промышленной безопасности к организациям и работникам, осуществляющим монтаж, наладку, ремонт, реконструкцию или модернизацию ПС в процессе эксплуатации ОПО.  1.3 Требования промышленной безопасности к организациям и работникам ОПО, осуществляющим эксплуатацию ПС  1.4 Монтаж и наладка ПС  1.5 Ремонт, реконструкция или модернизация ПС ОПО  1.6 Эксплуатация ПС ОПО.  1.7 Оценка соответствия ПС, применяемых на ОПО и экспертиза их промышленной безопасности  1.8 Использование ПС при получении, транспортировании, использовании расплавов черных и цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов</p>		
Б1.В.03	<p><b>Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</b>  Цели и задачи изучения дисциплины:  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 профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО  Основные разделы дисциплины:  1. Основные положения теории надежности и долговечности подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин  2. Монтаж подъемно-транспортных машин  3. Раздел организация эксплуатации</p>	ПК-3; ПК-4	180 (5)
Б1.В.04	<p><b>Гидропривод и гидропневмоавтоматика подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и манипуляторов</b>  Цели и задачи изучения дисциплины:  - формирование и развитие способности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого в области исследования гидропривода и гидроавтоматики машин;</p>	ПК-2; ПК-3	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование и развитие способности применять современные методы исследования гидропривода и гидроавтоматики машин, оценивать и представлять результаты исследований;</li> <li>- формирование и развитие способности использовать законы и методы математики при исследовании гидропривода и гидроавтоматики машин;</li> <li>- формирование и развитие способности работать с компьютером при определении параметров гидропривода и гидроавтоматики;</li> <li>- формирование и развитие способности выбирать критерии оценки и сравнения функционирования гидропривода и гидроавтоматики;</li> <li>- овладение достаточным уровнем общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование</li> </ul> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 Общие сведения о приводах подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование</p> <p>2.1 Объемные гидромашины</p> <p>3.1 Гидроаппаратура и устройства управления гидроприводами</p> <p>4.1 Объемные гидроприводы</p> <p>5.1 Гидродинамические передачи</p> <p>6.1 Устройства автоматического управления гидроприводами</p>		
Б1.В.05	<p><b>Машины и оборудование непрерывного транспорта</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование и развитие способности формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки МНТ;</li> <li>- формирование и развитие способности участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования МНТ, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;</li> <li>- формирование и развитие способности участвовать в разработке программ и методик испытаний МНТ и их технологического оборудова-</li> </ul>	ПК-1; ПК-2; ПК-3	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>ния;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование и развитие способности участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания МНТ и их технологического оборудования;</li> <li>- формирование и развитие способности участвовать в проведении испытаний МНТ и их технологического оборудования;</li> <li>- формирование и развитие способности участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации МНТ и их технологического оборудования;</li> <li>- овладение достаточным уровнем профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование</li> </ul> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Общие сведения о МНТ</li> <li>1.2 Изучение физико-механических свойств грузов</li> <li>1.3 Составные элементы конвейеров с гибким тяговым органом</li> <li>1.4 Конвейерные ленты</li> <li>1.5 Цепи ПТМ</li> <li>1.6 Роликоопоры</li> <li>1.7 Приводы</li> <li>1.8 Ленточные конвейеры</li> <li>1.9 Пластинчатые конвейеры</li> <li>1.10 Скребковые конвейеры</li> <li>1.11 Скребково-ковшовые, ковшовые и люлечные конвейеры</li> <li>1.12 Подвесные, тележечные, грузоведущие, штанговые и шагающие конвейеры</li> <li>1.13 Ковшовые элеваторы</li> <li>1.14 Люлечные и полочные элеваторы</li> <li>1.15 Подвесные канатные дороги</li> <li>1.16 Винтовые конвейеры</li> <li>1.17 Качающиеся и вибрационные конвейеры</li> <li>1.18 Роликовые конвейеры</li> <li>1.19 Гидравлический и пневматический транспорт</li> <li>1.20 Гравитационные (самотечные) устройства</li> <li>1.21 Бункеры, бункерные затворы</li> <li>1.22 Питатели и дозаторы</li> </ol>		

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	1.23 Метательные машины 1.24 Автоматические конвейерные весы 1.25 Использование машин непрерывного транспорта в современных транспортно-технологических системах и комплексах 1.26 Перспективы повышения надежности и безопасности эксплуатации		
Б1.В.06	<b>Строительные и дорожные машины и специальные манипуляторы</b> Цели и задачи изучения дисциплины: - изучение устройств различных СДМ, их элементов и получение навыков расчета отдельных механизмов и сборочных единиц СДМ; - овладение достаточным уровнем общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства Основные разделы дисциплины: 1.1 Общие сведения о системах машин для комплексной механизации основных строительных процессов 1.2 Классификация строительных машин и оборудования. Требования, предъявляемые к СДМ. 1.3 Машины для производства земляных работ. 1.4 Машины для производства подготовительных работ 1.5 Машины для производства основных земляных работ 1.6 Экскаваторы непрерывного действия 1.7 Бурильные машины и оборудование 1.8 Машины и оборудование для производства бетонных работ. 1.9 Смесительные машины 1.10 Ручные машины и машины для отделочных работ. 1.11 Машины и оборудование для устройства оснований и фундаментов 1.12 Машины и оборудование для производства дорожных работ 1.13 Машины и оборудование для помола строительных материалов 1.14 Машины и оборудование для производства карьерных работ 1.15 Нагрузки, действующие на СДМ 1.16 Тяговые расчеты машин	ПК-1; ПК-2; ПК-3	324 (9)



Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.В.07	<p><b>Грузоподъемные машины и оборудование</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование и развитие способности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого в области исследования грузоподъемных машин и оборудования;</li> <li>- формирование и развитие способности применять современные методы исследования грузоподъемных машин и оборудования, оценивать и представлять результаты исследований;</li> <li>- формирование и развитие способности использовать законы и методы математики при исследовании грузоподъемных машин и оборудования;</li> <li>- формирование и развитие способности работать с компьютером при определении параметров грузоподъемных машин и оборудования ;</li> <li>- формирование и развитие способности выбирать критерии оценки и сравнения грузоподъемных машин и оборудования;</li> <li>- овладение достаточным уровнем профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование</li> </ul> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Общие сведения, классификация и конструкции грузоподъемных машин</li> <li>1.2 Общие положения расчета грузоподъемных машин</li> <li>1.3 Грузозахватные приспособления.</li> <li>1.4 Элементы грузовых и тяговых устройства.</li> <li>1.5 Остановы и тормоза</li> <li>1.6 Приводы Грузоподъемных машин.</li> <li>1.7 Механизмы подъема груза.</li> <li>1.8 Механизмы передвижения.</li> <li>1.9 Механизмы поворота.</li> <li>1.10 Механизмы изменения вылета стрелы.</li> <li>1.11 Устройства безопасности грузоподъемных машин</li> <li>1.12 Устойчивость передвижных кранов против опрокидывания.</li> </ul>	ПК-1; ПК-2; ПК-3	288 (8)
Б1.В.08	<p><b>Диагностика гидропривода машин и манипуляторов</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение студентами методов и способов диагностики гидроприводов, методов обслуживания</li> </ul>	ПК-1; ПК-3	108 (3)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>ния гидропривода наземных транспортно-технологических систем; приобретение навыков разработки диагностических карт, выбора диагностических параметров и обслуживания гидропривода.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование и развитие способности действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения;</li> <li>- формирование и развитие способности применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;</li> <li>- формирование и развитие способности использовать 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;</li> <li>- формирование и развитие готовности к постоянному совершенствованию профессиональной деятельности, принимаемых решений и разработок в направлении повышения безопасности;</li> <li>- формирование и развитие способности анализировать состояние и динамику развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе;</li> <li>- формирование и развитие способности выбирать критерии оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности;</li> <li>- овладение достаточным уровнем профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование</li> </ul> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 Введение</p> <p>1.2 Основы технической диагностики гидроприводов, структура технической диагностики и виды технического состояния гидроприводов</p> <p>1.3 Виды технического деагностирования, диагностические параметры гидроприводов, информативность диагностических</p>		

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	1.4 Диагностические модели 1.5 Методы контроля технического состояния гидроприводов 1.6 Статистические методы распознавания технического состояния гидроприводов 1.7 Микропроцессорные встроенные системы диагностирования гидроприводов 1.8 Обслуживание гидропривода. Применение диагностики для планирования обслуживания гидропривода		
Б1.В.09	<p><b>Электрооборудование подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</b></p> <p>Цели и задачи 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"> <li>- способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;</li> <li>- способностью анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе.</li> <li>- овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО</li> </ul> <p>Основные разделы дисциплины:</p> 1.1 Назначение электрооборудования и систем управления 1.2 Основные термины и определения электрооборудования и систем управления электроприводами 1.3 Жесткость механической характеристики 1.4 Аппараты ручного, дистанционного и автоматического управления, защиты, реостаты. 1.5 Расчет и выбор электрооборудования кранов.	ПК-3	72 (2)
Б1.В.10	<b>Строительная механика и металлические</b>	ПК-2; ПК-3	252 (7)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p><b>конструкции подъемно-транспортных и строительно-дорожных машин</b>  Цели и задачи изучения дисциплины:  - формирование у студентов знаний правил и особенностей проектирования и модернизации несущих металлоконструкций наземных транспортно-технологических средств;  - овладение достаточным уровнем общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  Основные разделы дисциплины:  1.1 Введение. Основные понятия дисциплины  1.2 Статически определяемые системы  1.3 Статически неопределяемые системы  1.4 Матричные методы расчёта стержневых и рамных систем при определении усилий и перемещений.  1.5 Основы метода конечных элементов  1.6 Основы расчета металлических конструкций.  1.7 Основы динамики металлических конструкций  2.1 Материалы металлических конструкций  2.2 Соединения металлических конструкций  2.3 Ферменные конструкции  2.4 Балочные конструкции  2.5 Металлические конструкции кранов мостового типа  2.6 Металлические конструкции кранов стрелового типа  2.7 Металлические конструкции землеройных и землеройно - транспортных машин</p>		
Б1.В.11	<p><b>Технология производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования</b>  Цели и задачи изучения дисциплины:  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.  Основные разделы дисциплины:  1. Введение. Основные положения в области</p>	ПК-2; ПК-3	288 (8)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	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.12	<b>Монтаж подъёмных сооружений и оборудования</b> Цели и задачи изучения дисциплины: - обучение студентов современным методам и приемам выполнения монтажных работ, решению вопросов организации и подготовки к монтажу оборудования, требованиям нормативной и технической документации; - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО Основные разделы дисциплины: 1.1 Монтаж оборудования 1.2 Организация монтажной площадки. 1.3 Устройство оборудования и приспособления для монтажных работ 1.4 Классификация методов и технологических схем монтажа. 1.5 Монтажные условия работы конструкций 1.6 Монтаж мостовых кранов 1.7 Безмачтовые методы монтажа мостовых кранов 1.8 Монтаж металлургических кранов 1.9 Испытания и сдача оборудования в эксплуатацию	ПК-3; ПК-4	108 (3)
Б1.В.13	<b>Организация эксплуатации</b> Цели и задачи изучения дисциплины: - обучение студентов основам организации эксплуатации механического оборудования современных предприятий, - умение решать задачи, возникающие при экс-	ПК-3; ПК-4	108 (3)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>плуатации,</p> <p>- овладение достаточным уровнем профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 Введение. Организация эксплуатации транспортно-технологических систем.</p> <p>1.2 Передовой зарубежный опыт эксплуатации и ремонта оборудования</p> <p>1.3 Организационные формы производства технического обслуживания и ремонта машин</p> <p>1.4 Служба главного механика и система планово-предупредительного ремонта.</p> <p>1.5 Методы ремонта</p> <p>1.6 Организация эксплуатации оборудования</p> <p>1.7 Техническое обслуживание оборудования</p> <p>1.8 Планирование ремонтных работ.</p> <p>1.9 Организация и проведение ремонта</p> <p>1.10 Финансирование ремонта оборудования</p> <p>1.11 Формы ремонтной документации</p>		
Б1.В.ДВ.01.01	<p><b>Механика манипуляционных систем</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>- формирование у студентов знаний и навыков по современным методам расчета и конструирования манипуляционных систем (МС) роботов, умения создавать новые конструкции таких систем;</p> <p>- подготовка высококвалифицированных специалистов в области комплексной механизации и автоматизации производства;</p> <p>- овладение достаточным уровнем профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1.1 Введение</p> <p>1.2 Строение и функциональное назначение манипуляционных систем роботов</p> <p>1.3 Общие вопросы конструирования МСР</p> <p>1.4 Конструкции типовых механизмов для обеспечения поступательных и вращательных движений основных звеньев</p>	ПК-2	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	1.5 Приводы манипуляционных систем роботов 1.6 Вспомогательные устройства МС роботов 1.7 Рабочие органы манипуляционных систем роботов 1.8 Механизмы разгрузки приводов манипуляционных систем 1.9 Роботы и манипуляторы различного назначения		
Б1.В.ДВ.01.02	<b>Основы механики многодвигательных машин</b> Цели и задачи изучения дисциплины: - 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 профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование. Основные разделы дисциплины: 1.1 Введение. Цели и задачи курса 2.Тема: Структура многодвигательных машин. 3.Тема: Кинематика многодвигательных машин. 4.Силовой анализ многодвигательных машин. 5 Динамика многодвигательных машин 6.Тема: Заключение	ПК-2	72 (2)
<b>БЛОК 2. ПРАКТИКА</b>			
<b>Обязательная часть</b>			
Б2.О.01(У)	<b>Учебная - ознакомительная практика</b> Цели и задачи практики: - расширение представления студентов об избранной специальности; - формирование знаний о типаже и области применения подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования; - формирование представлений о связях между дисциплинами учебной программы; - выполнение индивидуального задания. Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание): Подготовительный Производственный Аналитический	ОПК-1	216 (6)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	Отчетный		
Б2.О.02(П)	<p><b>Производственная - технологическая (производственно-технологическая) практика</b>  Цели и задачи практики:  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 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, профиль «Специализация "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование"»  Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание):  Организация практики  Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап  Обработка и анализ полученной информации</p>	ОПК-1	432 (12)
Б2.О.03(П)	<p><b>Производственная - эксплуатационная практика</b>  Цели и задачи практики:  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»  Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание):  Организация практики  Производственный (экспериментальный, ис-</p>	ОПК-1; ОПК-3	324 (9)



Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	следовательский) этап Обработка и анализ полученной информации		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>			
Б2.В.01(П)	<p><b>Производственная - научно-исследовательская работа</b></p> <p>Цели и задачи практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирования основ научного мышления;</li> <li>- совершенствования навыков самостоятельной теоретической и экспериментальной учебно-исследовательской работы;</li> <li>- расширения теоретического кругозора и научной эрудиции;</li> <li>- воспитания потребности и умения постоянного совершенствования своих знаний;</li> <li>- развития у студентов творческого мышления и поиска оптимального подхода к решению практических вопросов;</li> <li>- формирование умений предоставлять результаты своей работы для специалистов, отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить компромиссные и альтернативные решения;</li> <li>- развитие творческого научного потенциала, способности к самосовершенствованию, расширения своих научных и профессиональных знаний и умений;</li> </ul> <p>Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание):</p> <p>Планирование НИР Проведение НИР</p>	ПК-1	324 (9)
Б2.В.02(П)	<p><b>Производственная - преддипломная практика</b></p> <p>Цели и задачи практики:</p> <p>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</p>	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>нем общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО</p> <p>Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание):</p> <p>Организация практики</p> <p>Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап</p> <p>Обработка и анализ полученной информации</p>		
<b>ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ</b>			
ФТД.В.01	<p><b>Единая система конструкторской документации</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- овладеть достаточным уровнем компетенций ОПК -1 в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование.</li> </ul> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Общие положения</li> <li>1.2 Виды изделий</li> <li>1.3 Обозначение изделий и конструкторских документов</li> <li>1.4 Форматы. Масштабы. Линии. Шрифты. Изображения</li> <li>1.5 Правила выполнения чертежей</li> <li>1.6 Правила учета и хранения</li> <li>1.7 Ремонтные документы</li> <li>1.8 Схемы. Виды и типы. Требования к выполнению</li> <li>1.9 Макетный метод проектирования</li> <li>1.10 Документация, отправляемая за границу.</li> </ul>	ОПК-1	36 (1)
ФТД.В.02	<p><b>Метрология, стандартизация и сертификация</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>Овладеть навыками разработки сборочных и детализировочных чертежей основных, специфических узлов подъемно - транспортных строительных и дорожных машин.</p> <p>Овладеть достаточным уровнем компетенций</p>	ОПК-2	72 (2)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>ОПК -3 в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метрология</li> <li>2. Стандартизация</li> <li>3. Сертификация</li> </ol>		