



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
**23.04.02 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ**

Направленность (специализация) программы
**Эксплуатация и управление сервисом транспортно-
технологических машин нефтегазовой отрасли**

Магнитогорск, 2023

ОП-вГНТМ-23-1

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
Обязательная часть			
Б1.О.01	Методология и методы научных исследований Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у обучающихся компетенций, необходимых инженеру-разработчику (конструктору) для создания новых научно-технических решений Основные разделы дисциплины: 1.1 Основные науковедческие понятия. 1.2 Проблема начала науки 1.3 Современные модели развития науки. 1.4 Методология, методы и средства познания	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-4	108 (3)
Б1.О.02	Инновационное предпринимательство Цели и задачи изучения дисциплины: приобретение студентами навыков и знаний об инновационных процессах в научных исследованиях, как о процессах идентичных с процессами преобразования научных знаний в конкретные технические решения. Основные разделы дисциплины: 1: «Инновационный процесс – как процесс преобразования научных знаний в конкретные объекты: техническое решение, технологию, продукт, стратегия и тактика преобразования научных знаний. 2: «Инновационные походы методики исследования; выполнение исследований и обработка экспериментальных и теоретических результатов. 3: «Моделирование исследуемых процессов; проверка адекватности теоретических решений	УК-2; УК-3; ОПК-1	108 (3)
Б1.О.03	Основы научных коммуникаций Цели и задачи изучения дисциплины: – развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО; - овладение базовыми знаниями о сущности научных коммуникаций, их основных понятиях, нормах и принципах; - усвоение норм нравственных отношений между	УК-4; УК-5; 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>
	субъектами научных коммуникаций; - формирование навыков представления научных результатов в различных; стилистических жанрах и формах с использованием различных методов и технологий коммуникации в зависимости от целевой аудитории. Основные разделы дисциплины: 1.1 Научная коммуникация: основные понятия, виды, характеристики 1.2 Особенности современной информационной среды научной коммуникации 1.3 Научный доклад. Мастерство публичного выступления 1.4 Письменная научная коммуникация: рецензия, отзыв, тезисы, научная статья 1.5 Структура и стилистических особенности научного текста 1.6 Онлай-пространство научных коммуникаций. Электронные библиотечные системы. Реферативные базы данных.		
Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности Цели и задачи изучения дисциплины: - повышение уровня иноязычной компетенции, достигнутого на предыдущей ступени образования; - формирование достаточного уровня иноязычной коммуникативной компетенции для межкультурного взаимодействия и получения, обмена и анализа информации в устной и письменной формах в академической и профессиональной деятельности Основные разделы дисциплины: 1. Особенности применения иностранного языка в профессиональной коммуникации 2. Лексические особенности иностранного языка в профессиональной коммуникации. 3. Грамматические конструкции, характерные для научно — технической информации на иностранном языке.	УК-4; УК-5	72 (2)
Б1.О.05	Технико-экономическое обоснование проектных решений Цели и задачи изучения дисциплины:	УК-2; ОПК-2; ОПК-3	72 (2)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	формирование у магистрантов знаний и умений в области технологий проектирования машин и оборудования с учетом экономической целесообразности ведения нефтегазового производства; • составление конструкторской документации нефтегазового производства, • решения теоретических задач проектирования и моделирования объектов и процессов нефтегазовых производств. Основные разделы дисциплины: 1.1 Введение 1.2 Стадии разработки проектной документации. 1.3 Требования к сборочному чертежу изделия 1.4 Основные приемы работы в Компас 3D и Autodesk Autocad 1.5 Панель Текущее состояние Панель инструментов Вид Компактная панель. Расширенная панель команд Панель свойств 1.6 Системы координат в Компас. 1.7 Локальные и глобальные привязки 1.8 Оформление чертежа 1.9 Приемы рационального создания сборочного чертежа изделия. 1.10 Методика оценки экономической эффективности научно-технических мероприятий 1.11 Расчет экономического эффекта разработки и использования буровой установок нефтегазового производства 1.12 Экономика предприятий нефтяной и газовой промышленности		
Б1.О.06	Технология переработки нефти и газа Цели и задачи изучения дисциплины: изучение современных технологий по переработке нефтяного сырья, направленных на получение высококачественных экологически чистых моторных топлив, их компонентов и масел, а также принципов углубления переработки нефти и получения товарных нефтепродуктов с учетом требований экологов. Основные разделы дисциплины: 1.1 Нефть, ее происхождение и свойства. 1.2 Подготовка нефти к переработке. 1.3 Процессы переработки нефти	ОПК-3	108 (3)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	1.4 Сырье химического производства		
Б1.О.07	Цифровые и интеллектуальные технологии в нефтегазовой отрасли Цели и задачи изучения дисциплины: изучить методы автоматизированного сбора, передачи, накопления и обработки информации о параметрах технологических процессов нефтегазовой отрасли; - изучить основы применения современных технических средств в задачах управления технологическими процессами; - изучить принципы проектирования и применения стандартных пакетов прикладных программ, систем управления базами данных и информационно-вычислительных сетей; - освоить навыки применения стандартных пакетов программ и систем управления базами данных для решения технологических задач; - освоить принципы отбора значимой технологической информации для использования в системах информационного обеспечения и управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли; - освоить практические навыки работы с учебными системами анализа и управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли. Основные разделы дисциплины: 1. Введение 2. Разработка баз данных 3. Системы автоматизированного управления технологическими процессами	ОПК-1	108 (3)
Б1.О.08	Организация эксплуатации транспортно-технологических машин Цели и задачи изучения дисциплины: Цели освоения дисциплины: - обучение студентов основам организации эксплуатации механического оборудования современных предприятий, - умение решать задачи, возникающие при эксплуатации, - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы	ОПК-3	144 (4)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	Основные разделы дисциплины: 1.1 Введение. Организация эксплуатации транспортно-технологических систем 1.2 Передовой зарубежный опыт эксплуатации и ремонта оборудования 1.3 Организационные формы производства технического обслуживания и ремонта машин. 1.4 Служба главного механика и система планово-предупредительного ремонта 1.5 Методы ремонта 1.6 Организация эксплуатации оборудования. 1.7 Техническое обслуживание оборудования 1.8 Планирование ремонтных работ. 1.9 Организация и проведение ремонта 1.10 Финансирование ремонта оборудования 1.11 Формы ремонтной документации		
Б1.О.09	Технология работ при строительстве газонефтепроводов Цели и задачи изучения дисциплины: Овладение достаточным уровнем компетенций в соответствии с требованиями ФГОС 3++ по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль Эксплуатация и управление сервисом транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли: - формирование и развитие способности проводить учёт и анализ состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов при строительстве газонефтепроводов; - формирование и развитие способности осуществления контроля технологической дисциплины на участках работы при строительстве газонефтепроводов. Основные разделы дисциплины: 1.1 Технология и организация выполнения работ подготовительного периода 1.2 Основные и завершающие работы строительно-монтажных работ для линейной части магистрального трубопровода 1.3 Транспортные работы 1.4 Земляные работы 1.5 Изоляционно-укладочные работы 1.6 Прокладка трубопроводов в горных условиях	ОПК-3	108 (3)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	1.7 Прокладка трубопроводов в районах шахтных разработок 1.8 Прокладка трубопроводов в сейсмических районах 1.9 Прокладка трубопроводов в районах вечномёрзлых грунтов 1.10 Переходы трубопроводов через естественные и искусственные препятствия 1.11 Монтаж запорной арматур 1.12 Монтаж стальных вертикальных резервуаров 1.13 Прием в эксплуатацию законченных строительством трубопроводов		
Б1.О.10	Технологии транспортирования нефти и газа Цели и задачи изучения дисциплины: Овладение достаточным уровнем компетенций в соответствии с требованиями ФГОС 3++ по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль Эксплуатация и управление сервисом транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли: - формирование и развитие способности проведения учёта и анализа состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов при транспортировании нефти и газа; - формирование и развитие способности осуществлять контроль технологической дисциплины при транспортировании нефти и газа. Основные разделы дисциплины: 1. Способы транспортирования нефти 2. Трубопроводный транспорт нефти 3. Трубопроводный транспорт нефтепродуктов 4. Трубопроводный транспорт газа 5. Нефтегазопромысловый трубопроводный транспорт 6. Гидравлические расчёты магистральных нефтепроводов	ОПК-3	144 (43)
Б1.О.11	Расчет и конструирование специальных транспортно-технологических машин Цели и задачи изучения дисциплины: - изучение и овладение студентами знаний	ОПК-4	216 (6)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	конструкций специальных машин, - овладение навыками конструктора по специальным подъемно-транспортным машинам, - привития им умения рассчитывать и проектировать подобные машины во время будущей работы в конструкторских отделах предприятий и проектных институтах, - овладение достаточным уровнем компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. Основные разделы дисциплины: 1.1 Специальные грузозахватные устройства 1.2 Специальные лебедки 1.3. Металлургические краны 1.4 Козловые краны 1.5 Портальные краны 1.6 Стреловые краны 1.7 Башенные краны		
Б1.О.ДВ.01.01	Программное обеспечение проектирования машин Цели и задачи изучения дисциплины: учение 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	ОПК-53	252 (7)
Б1.О.ДВ.01.02	Системы автоматизированного проектирования машин Цели и задачи изучения дисциплины: - овладение современными методами расчета и проектирования на базе программ-ных пакетов Компас-3D, INVENTOR; - приобретение навыков расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций в	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>
	соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования; - овладение навыками разработки рабочей проектной и технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам; - овладение достаточным уровнем профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО Основные разделы дисциплины: 1. Системы автоматизированного проектирования. 2. Использование параметрических возможностей пакетов графических редакторов 3. Информационные технологии в исследовании металлургических машин и оборудования 4. Методы визуализации в системах инженерного анализа. 5. Расчет механизмов 6. Инженерный анализ и компьютерное моделирование в программе Inventor		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.В.01	Специальные гидроприводы транспортно-технологических машин Цели и задачи изучения дисциплины: - формирование и развитие способности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого в области исследования гидропривода и гидроавтоматики машин; - формирование и развитие способности применять современные методы исследования гидропривода и гидроавтоматики машин, оценивать и представлять результаты исследований; - формирование и развитие способности использовать законы и методы математики при исследовании гидропривода и гидроавтоматики машин; - формирование и развитие способности работать с компьютером при определении параметров гидропривода и гидроавтоматики; - формирование и развитие способности	ПК-1; ПК-2	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	выбирать критерии оценки и сравнения функционирования гидропривода и гидроавтоматики; - овладение достаточным уровнем общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3+ Основные разделы дисциплины: 1.1 Общие сведения о приводах 2.1 Объемные гидромашины 3.1 Гидроаппаратура и устройства управления гидроприводами 4.1 Объемные гидроприводы 5.1 Гидродинамические передачи 6.1 Устройства автоматического управления гидроприводами		
Б1.В.02	Техническое диагностирование, разрушающий и неразрушающий контроль объектов транспорта и хранения нефти и газа Цели и задачи изучения дисциплины: -возможность обеспечения глубокого усвоения учащимися современных научных знаний в области физики взаимодействия магнитных, электрических, электромагнитных, акустических и других полей с материалами, деталями, элементами конструкций, другими объектами машиностроения; -изучение современных методов, средств, информационных технологий неразрушающего контроля и технической диагностики, адаптированных к продукции машиностроения и обеспечивающих повышение ее качества, безопасности эксплуатации и функционирования; -изучение характеристик современных измерительных преобразователей, технологий и методик неразрушающего контроля, основ метрологической аттестации средств неразрушающего контроля; - знакомство с основами сертификации продукции и оценки надежности изделий машиностроительного производства; - знакомство с системой качества и управлением качеством продукции; - изучение специальных методов исследования надежности изделий машиностроительного производства;	ПК-1; ПК-2	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	- приобретение навыков практического использования методов исследования надежности изделий машиностроительного производства. Основные разделы дисциплины: 1.1 Качество продукции машиностроения, надежность технических объектов. 2.1 Виды контроля. 3.1 Понятие технической диагностики. Показатели оценки работоспособности объекта. 4.1 Прогнозирование остаточного ресурса объектов.		
Б1.В.03	Надежность машин и механизмов Цели и задачи изучения дисциплины: Овладение достаточным уровнем компетенций в соответствии с требованиями ФГОС 3++ по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль Эксплуатация и управление сервисом транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли: - формирование и развитие навыков исследования и определение характеристик надежности машин; - формирование и развитие способности осуществления работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований надежности машин; - формирование и развитие готовности руководить группой при исследовании надежности машин; 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,	ПК-1	108 (3)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	наиболее часто используемые в теории надежности 1.11 Надежность нерезервированной системы 1.12 Надежность простейших резервированных систем		
Б1.В.04	Машины для работ при строительстве газонефтепроводов Цели и задачи изучения дисциплины: Освоение дисциплинарных компетенций, направленных на приобретение студентами знаний в области машин и оборудования при строительстве газонефтепроводов. Основные разделы дисциплины: 1. Основные общие элементы машин для сооружения газонефтепроводов 2. Машины и оборудование, применяемые для сооружения газонефтепроводов	ПК-1	216 (6)
Б1.В.05	Машины и оборудование газонефтепроводов Цели и задачи изучения дисциплины: Цель изучения дисциплины – сформировать знания в области типов, конструкций, технических возможностей, теоретических принципов работы, методов монтажа, рациональной эксплуатации нефтегазового оборудования, применяемого при транспорте и хранении нефти и газа, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности Основные разделы дисциплины: 1. Общие понятия и определения в области нефтегазового оборудования 2. Оборудование головных сооружений, насосных станций магистральных нефте- и нефтепродуктопроводов 3. Оборудование головных сооружений, компрессорных станций магистральных газопроводов 4. Оборудование, применяемое на нефте- и газопроводах	ПК-1, ПК-2	144 (4)
Б1.В.06	Современные технологические процессы производства, ремонта и восстановления деталей Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у студентов системы необходимых научных и профессиональных	ПК-1, ПК-2	216 (6)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	знаний в области организации и проведения ремонта наземных транспортно-технологических средств Основные разделы дисциплины: 1.1 Введение 1.2 Надежность машин и ее изменение в процессе эксплуатации 1.3 Роль ремонта в обеспечении надежности машины 1.4 Технология ремонта машин и оборудования 1.5 Восстановление деталей машин и оборудования 1.6 Ремонтные базы предприятий		
Б1.В.07	Сервисное обслуживание транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли Цели и задачи изучения дисциплины: формирование и развитие знаний процессов и закономерностей сервисного обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования нефтегазовой отрасли. Основные разделы дисциплины: 1.1 Транспортный комплекс нефтегазовой отрасли 1.2 Техническая эксплуатация транспортно-технологических машин 1.3 Технологические процессы и оборудование для ТО и ремонта ТТМ 1.4 Технология и организация восстановления деталей 1.5 Производственно-техническая инфраструктура предприятий сервиса транспортно-технологических машин 1.6 Система и организация сервисных услуг 1.7 Организация фирменного обслуживания	ПК-2	108 (3)
Б1.В.08	Современные технологии монтажа и наладки транспортно-технологических машин и оборудования 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	ПК-2	180 (5)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	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 Испытания и сдача оборудования в эксплуатацию		
Б1.В.09	Электропривод и электроснабжение транспортно-технологических машин Цели и задачи изучения дисциплины: - формирование и развитие способности к анализу и синтезу электроприводов и конструкций электрических машин и оборудования транспортно-технологических машин; - формирование и развитие способности анализировать состояние и перспективы развития электроснабжения транспортно-технологических машин и оборудования, их технологического оборудования и комплексов на их базе; - формирование и развитие способности проводить стандартные испытания электрических транспортно-технологических машин; - формирование и развитие способности определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте электрических машин; - формирование и развитие способности разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта транспортно-технологических машин, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности; - формирование и развитие способности разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-	ПК-1, ПК-2	144 (4)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов электроприводов транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - формирование и развитие способности проводить стандартные испытания электрических параметров горных машин и оборудования. Основные разделы дисциплины: Тема 1.1 Электропривод и электрооборудование транспортно-технологических машин Тема 2.2 Электроснабжение транспортно-технологических машин		
Б1.В.ДВ.01.01	Диагностика и обслуживание гидропривода транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли Цели и задачи изучения дисциплины: Цели освоения дисциплины: - изучение студентами методов и способов диагностики гидроприводов, методов обслуживания гидропривода наземных транспортно-технологических систем; приобретение навыков разработки диагностических карт, выбора диагностических параметров и обслуживания гидропривода. - формирование и развитие способности действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения; - 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, в том числе при решении нестандартных задач, требующих глубокого анализа их сущности с естественнонаучных позиций; - формирование и развитие готовности к постоянному совершенствованию профессиональной деятельности, принимаемых решений и разработок в направлении повышения безопасности;	ПК-1, ПК-2	180 (5)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	- формирование и развитие способности анализировать состояние и динамику развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе; - формирование и развитие способности выбирать критерии оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности; - овладение достаточным уровнем профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ Основные разделы дисциплины: 1.1 Введение 1.2 Основы технической диагностики гидроприводов 1.3 Виды технического деагностирования, диагностические параметры гидроприводов 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.		
Б1.В.ДВ.01.02	Методы, средства измерения и контроля параметров машин Цели и задачи изучения дисциплины: Целями освоения дисциплины является развитие у студентов способности оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов а также формирование общекультурных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Основные разделы дисциплины:	ПК-1, ПК-2	180 (5)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	1. Средства измерения и контроля 2. Методы стандартизации 3. Основы взаимозаменяемости 4. Сертификация		
БЛОК 2. ПРАКТИКА			
Обязательная часть			
Б2.О.01(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Цели и задачи практики: - формирование и развитие научно-исследовательских, общекультурных и профессиональных компетенций магистрантов; - формирование опыта поисковой, эвристической деятельности; - подбор, систематизация, обработка и апробация материала, необходимого для выполнения магистерской диссертации. Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание): Ознакомление с тематикой исследовательских работ кафедры Написание статьи ,доклада, оформление заявки на изобретение, полезную модель или рационализаторское предложение	УК-4; УК-6; ОПК-4	180 (5)
Б2.О.02(П)	Производственная - технологическая (производственно-технологическая) практика 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 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль «Эксплуатация и управление сервисом транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли"	ОПК-4; ОПК-6	216 (6)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание): Организация практики Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап Обработка и анализ полученной информации		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.В.01(П)	Производственная-преддипломная практика Цели и задачи практики: Основной целью преддипломной практики по направлению подготовки (специальности) 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, (профиль) Эксплуатация и управление сервисом транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли является закрепление теоретических знаний и практических навыков по профессионально ориентированному блоку дисциплин и подготовка к профессиональной деятельности Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание): Организационное собрание по порядку прохождения Инструктаж по технике безопасности Выезд на предприятие Обработка и систематизация полученной информации Подготовка и оформление отчета	ПК-1; ПК-2	432 (12)
ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ			
ФТД.01	Управление проектами Цели и задачи практики: -формирование у студентов знаний и умений в области систем автоматизированного проектирования машин и оборудования нефтепромысловых 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	УК-2; ОПК-3	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	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 этапы прохождения практики (или краткое содержание): 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		
ФТД.02	Методы и средства измерения и контроля параметров технологических машин Цели и задачи практики: Целями освоения дисциплины является развитие у студентов способности оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества,	ПК-2	72 (2)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	надежности и стоимости, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов а также формирование общекультурных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание): 1. Средства измерения и контроля 2. Методы стандартизации 3. Основы взаимозаменяемости 4. Сертификация		