




Западно-Казахстанский аграрно-технический университет
имени Жангир хана

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого совета
 А.М. Наметов



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B07102 – Машины и оборудование добывающих отраслей
шифр наименование образовательной программы

6B07 – Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
код классификация области образования

6B071 – Инженерия и инженерное дело
код классификация направления подготовки

6B064 – Механика и металлообработка
номер наименование группы образовательной программы

Бакалавриат

уровень подготовки: бакалавриат / магистратура / докторантура PhD

Уральск, 2020 г.

Руководитель образовательной программы


_____ подпись

Кушалиев Д.К.
Ф.И.О.

Руководитель Академического комитета


_____ подпись


Жумагалиева Г.Б.
Ф.И.О.

Член Академического комитета


_____ подпись

Зыков Н.А.
Ф.И.О.

Член Академического комитета


_____ подпись

Коломоец В.Н.
Ф.И.О.

Член Академического комитета (работодатель)


_____ подпись

Кублашев И.С.
Ф.И.О.

Член Академического комитета (обучающийся)


_____ подпись

Умаров Б.
Ф.И.О.

Рецензент А.Б.Сулейменов. Инженер по колонному давлению
87775691147

Ф.И.О., должность, место работы, контактные данные



Рассмотрена на заседании Совета Индустриально-технологического института.

Протокол № 9 «28» апреля 2020г.

Утверждена на заседании Ученого совета университета
Протокол № 10 «29» апреля 2020 года

Содержание

1	Паспорт образовательной программы	4
2	Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями.....	6
3	Общий объем кредитов в разрезе циклов дисциплин образовательной программы.....	10
4	Учебный план.....	16

1. Паспорт ОП

Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы	
Код и классификация области образования	6B07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Код и классификация направлений подготовки	6B071 Инженерия и инженерное дело
Группа образовательных программ	B064 Механика и металлообработка
Наименование образовательной программы	6B07102 Машины и оборудование добывающих отраслей
Вид ОП	Действующая
Цель ОП	Подготовка специалистов в области инженерного обеспечения машинами и оборудованием при разработке и добыче нефти и газа, подготовки и транспортировки их к месту назначения, организации высокоэффективной эксплуатации, диагностики, ремонта и монтажа.
Уровень по МСКО	6
Уровень по НРК	6
Уровень по ОРК	6
Отличительные особенности ОП	-
ВУЗ-партнер (СОП)	-
ВУЗ-партнер (ДДОП)	-
Форма обучения	очное
Язык обучения	Казахский, русский
Объем кредитов	240
Присуждаемая степень	Бакалавр техники и технологий
Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	20.09.2016 N RZ15LAA00007594
Наличие аккредитации ОП	имеется
Наименование аккредитационного органа	Независимое казахстанское агентство по обеспечению качества образования
Срок действия аккредитации	27.05.2019-24.05.2024г.
Квалификационная характеристика выпускника	
Степень / квалификация	бакалавр техники и технологий по образовательной программе «6B07102 Машины и оборудование добывающих отраслей»
Перечень должностей специалиста	<ul style="list-style-type: none"> - мастер участка; - инженер; - инженер-конструктор (конструктор); - инженер по наладке и испытаниям; - инженер по ремонту; - механик; - инженер-проектировщик - помощник бурильщика, бурильщик, мастер; - оператор по добыче нефти и газа; - оператор по исследованиям скважин; - оператор цеха поддержания пластового давления; - оператор цеха подготовки и перекачки нефти; - лаборант головных сооружений;

	<ul style="list-style-type: none"> - оператор цеха научно-исследовательских работ; - помощник мастера подземного и капитального ремонта скважин; - супервайзер (мастер) по добыче нефти и газа; - супервайзер (мастер, начальник участка) цеха поддержания пластового давления; - супервайзер (мастер установки) цеха подготовки и перекачки нефти; -техник, инженер, специалист проектно-конструкторского бюро, проектного института; - лаборант, техник, инженер, младший научный сотрудник научно-исследовательского института и др. - инженер по стандартизации; - инженер по сертификации; - инженер-метролог; - техник-метролог; - инспектор; - менеджер по качеству.
Область профессиональной деятельности	Сферой профессиональной деятельности бакалавра являются нефтегазовое производство, включая промышленный комплекс, а также проектно-конструкторские учреждения и научно-исследовательские лаборатории.
Объект профессиональной деятельности	Объектами профессиональной деятельности выпускника образовательной программы «Механика и металлообработка», по направлению подготовки «Машины и оборудование добывающих отрасли», являются современное высокоэффективное основное и вспомогательное оборудование различного технологического назначения (автоматизированные линии, агрегаты, машины, механизмы, аппараты), средства их проектирования, производства, монтажа, отладки, эксплуатации и технического обслуживания.
Функции профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - проведение работ по составлению технической документации и установленной отчетности по утвержденным формам; - проведение обучения и инструктажа по технике безопасности, охране труда и окружающей среды; - осуществление контроля выполнения требований по подготовке документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках.
Виды профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - расчетно-проектная; - производственно-технологическая; - экспериментально-исследовательская; - организационно-управленческая; - монтажно-наладочная; - сервисно-эксплуатационная.

2. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
	Демонстрировать профессиональную эрудицию и широкий кругозор в области гуманитарных и естественных наук и использование их в профессиональной деятельности	Применять навыки коммуникации на государственном и иностранном языках для решения профессиональных задач, а также при межличностном и межкультурном взаимодействии	Применять углубленные знания в сфере экономики и практики ведения бизнеса для планирования, организации и управления работой подразделений нефтедобывающих предприятий	Демонстрировать знания правовых, социальных и культурных аспектов комплексной инженерной деятельности, принимать решения на принципах социальной ответственности	Применять информационно-коммуникационные технологии в моделировании, проектировании и эксплуатации технологических машин и оборудования	Применять математические и естественно-научные законы при анализе и решении текущих и комплексных инженерных проблем нефтегазового производства	Решать профессиональные задачи технического сопровождения технологических процессов на основе интегрированных общетехнических знаний в междисциплинарном контексте	Проводить проверку технического состояния, экспертизу промышленной безопасности и оценку эксплуатационной надежности технологического оборудования	Формировать планы проведения планово-предупредительных ремонтов, обслуживания и ремонта оборудования, программ модернизации и технич. перевооружения	Организовывать работы по поддержанию, восстановлению работоспособности и обеспечению надежности технологического оборудования	Внедрять прогрессивные методы ремонта и восстановления узлов и деталей оборудования на основе передового опыта и инновационных подходов	Разрабатывать рационализаторские предложения и изобретения, касающиеся ремонта и модернизации оборудования на основе передового опыта и инновационных подходов
способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции КК-1;	+	+			+							
способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития нефтегазодобывающей отрасли КК-2;				+								
способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности КК-3;	+	+	+	+		+						
способность использовать основы политико-правовых и социо-культурных знаний в различных сферах деятельности КК-4;	+	+		+			+					
способность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия КК-5;		+			+							
способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия КК-6;	+					+						
способность к самоорганизации и самообразованию КК-7;												

способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий КК-8					+	+						
способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий КК-9					+	+						
способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования КК-10						+	+	+				
способность эксплуатировать и обслуживать, а также осуществлять оперативный контроль технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции КК-11								+		+		
способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве КК-12								+		+		
способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды КК-13								+		+		

способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом КК-14								+		+		
готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции КК-15								+		+		
готовность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции КК-16								+		+		
способность проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции КК-17							+			+		+
способность организовать работу первичных производственных подразделений, осуществляющих техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования для достижения поставленной цели КК-18							+			+		+
готовность участвовать в разработке организационно-технической документации, установленной отчетности по утвержденным формам, в том числе с использованием принципов системы менеджмента качества КК-19							+			+		+

способность изучать научно-техническую информацию по направлению исследований в области внедрения инновационных решений и изобретений, касающихся ремонта и модернизации оборудования КК-20								+		+					+
способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать их результаты, выбирать и применять соответствующие методы моделирования процессов в т.ч. с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы КК-21								+							+
способность выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования, в том числе с использованием программных средств и вычислительной техники КК-22															+

3 Общий объем кредитов в разрезе циклов дисциплин образовательной программы

П №	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
Цикл общеобразовательных дисциплин Вузовский компонент/Компонент по выбору				
1	Современная история Казахстана	Предметом данного курса определены исторические события, процессы, явления, выявляющие исторические закономерности, имевшие место на территории Казахстана с начала XX века до наших дней. Такой выбор объясняется тем, что этот исторический период является важнейшим в исторической судьбе Казахстана.	5	КК1 РО2
2	Философия	Данный предмет формирует у студентов современную культуру мышления и методологическую стратегию научного исследования, навыки критического мышления и устойчивой мировоззренческой позиции, основанной на принципах казахстанского патриотизма, межнационального и межконфессионального согласия, активной гражданской позиции, уважения прав и свобод личности, толерантных социальных отношений	5	КК1 РО1
3	Культурология	Предмет «Культурология» изучает объективные закономерности мирового и национального культурного процессов, памятники и явления материальной и духовной культуры, факторы и предпосылки, управляющие возникновением, формированием и развитием культурных интересов и потребностей людей, их участием в приумножении, сохранении и передаче культурных ценностей	2	КК2, КК4 РО4
4	Психология	Изучение дисциплины «Психология» заключается в том, чтобы ознакомить студентов с современными психологическими теориями, моделями и концепциями формирования, развития и функционирования психики человека в целом, ее структурных компонентов, с закономерностями развития и функционирования личности человека, отдельных личностных и индивидуальных свойства, качеств и характеристик в процессе развития жизнедеятельности человека, структуру и закономерности функционирования деятельности личности	2	КК3, КК6 РО6
6	Социология	Социология - наука о социальном мире, социальных взаимодействиях личности. В учебном курсе рассматриваются значения таких понятий и категорий, как «социальное», «социальные процессы» и т.д. Значительное место отводится рассмотрению проблем, способствующих научному познанию социального мира, пониманию того, что человек связан с социальной реальностью. Курс состоит из четырех модулей: Статус социологии в системе социального знания; Прикладная социология, Элементы социальной жизни; Специальные социологические теории.	2	КК3, КК4, КК6 РО1
7	Политология	Содержанием этой дисциплины являются политика, ее взаимоотношения с человеком и обществом, законы функционирования политики, ее исторического развития, проблемы власти, государства и межгосударственных отношений. Как отрасль общественного знания политология сложилась во второй половине XIX -первой половине XX века. Значение политологии как бурно развивающейся науки особенно велико как своеобразного катализатора идей во всей системе социогуманитарного знания. В Казахстане, как и в других странах СНГ, политология стала развиваться после краха тоталитарной системы и обретения независимости. Курс состоит из следующих модулей: 1. История развития политической науки. 2. Политическая система и её закономерности. 3. Казахстан в системе международных отношений.	2	КК3, КК4 РО2
8	Казахский (русский) язык	При изучении дисциплины Казахский (русский) язык даются сведения об основных функциях	10	КК5

		языка, видах и формах речи, материалы о функционально-смысловых типах речи, о функциональных стилях речи, информация о структурно-смысловом чтении текстов, актуальных проблемах культуры речи и практической стилистики		PO2
9	Иностранный язык	Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с практическим освоением иностранного языка в контексте диалога культур. Дисциплина направлена на овладение знаниями, умениями и навыками, позволяющими использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности. Осуществляется обучение всем видам речевой деятельности (аудированию, говорению, чтению, письму)	10	КК1, КК5 PO2
10	Информационно - коммуникационные технологии (на англ. языке) /	Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – технологии, основная задача которых заключается в обеспечении фиксации информации, ее обработки, передачи, распространении и раскрытии. ИКТ подразумевает под собой методы и программно-технологические средства, которые позволяют в значительной мере снизить всю сложность процесса использования информации.	5	КК8, КК9 PO5
11	IT и цифровая культура	Совокупности компетенций, характеризующих способность использования информационно-коммуникационных технологий для комфортной жизни в цифровой среде, для взаимодействия с обществом и решения цифровых задач в профессиональной деятельности.	3	КК2, КК8, КК9 PO6
12	Основы антикоррупционной культуры	«Основы антикоррупционной культуры» является целостной междисциплинарной системой знаний для всех специальностей и направлений подготовки бакалавров. В данной дисциплине рассматриваются основные положения Закона РК «О противодействии коррупции». При изучении дисциплины «Основы антикоррупционной культуры» используются различные формы проведения занятий: лекция, семинар, кейс-стадии, дебаты и другие интерактивные формы и методы обучения.	2	КК3, КК4 PO4
Цикл базовых дисциплин				
Вузовский компонент				
13	Математика	Математика является основной математической дисциплиной. Здесь даются основные математические понятия, которые используются во всех последующих курсах. Формируется математическая культура будущего специалиста, приобретаются практические навыки в решении задач, развиваются умения и способности самостоятельного усовершенствования своих знаний	10	КК10 PO6
14	Профессионально-ориентированный иностранный язык	Дисциплина «Профессионально-ориентированный иностранный язык» является составной частью базовой подготовки специалистов. Дисциплина предполагает глубокое изучение языка специальности «Машины и оборудование добывающих отрасли». Целью курса является формирование и развитие коммуникативной компетенции будущего специалиста. Знание дефиниций, терминов направлено на снятие проблемы многозначности понятий, с которой в последнее время сталкивается наука.	5	КК1, КК5 PO5
15	Физика	Курс «Физика» нацелен на формирования адекватного представления об основных физических явлениях и законах физики и возможностях их практического приложения для решения как теоретических, так и прикладных задач.	5	КК4, КК10 PO7
16	Химия	Основная цель курса – дать теоретическую базу, являющуюся основой для дальнейшей подготовки современного специалиста, который непрерывно сталкивается со сложными физико-химическими процессами, со свойствами конструкционных, инструментальных и других технических материалов с их приобретением и реализацией. Объем химических знаний определяется проблемами, которые встречаются при конструкционной разработке новых машин и оборудовании.	5	КК4, КК10 PO7
17	Начертательная геометрия	Начертательная геометрия- это одна из основных дисциплин общинженерного цикла. Она представляет для изучения методы точного изображения пространственных объектов на плоскости, а	5	КК10 PO7

		так же выявление геометрических форм фигур по заданным изображениям. То есть данная дисциплина призвана дать будущим инженерам знания и умения по построению и чтению чертежей.		
18	Инженерная и компьютерная графика	Изучение дисциплины является необходимым атрибутом профессиональной пригодности в обществе. Компьютерная графика – это специальная область информационных технологий, изучающая методы и средства создания и редактирования изображений с помощью программно-вычислительных комплексов. Дисциплина подразделяется на разделы, каждый из которых рассматривает определенную составляющую. В первом разделе дается понятие отображения графического объекта. Второй раздел знакомит студентов с программными средствами. Третий раздел посвящен изучению базовых растровых алгоритмов.	5	КК8 РО7
19	Теоретическая механика	Механика – это наука о механическом движении и взаимодействии материальных тел. Теоретическая механика является одним из разделов механики, в котором изучаются законы движения тел и общие свойства этих движений. На основе этих закономерностей разработаны методы и приемы теоретической механики, позволяющие конструировать сооружения, механизмы и машины, а также производить практические расчеты различных технических конструкций на прочность, устойчивость, жесткость, т.е. на работоспособность в заданном интервале нагрузок.	5	КК8 РО7
20	Сопrotивление материалов	Определение свойств различных материалов сопротивлению наружных действующих сил. Изгибные, растягивающие, сдвигающие деформации. Обеспечение прочного и компоновочного действие конструкции. Основные механизмы и подачи технологических оборудовании. Освоение методов расчетов деталей машин и механизмов. Расчет строительных конструкций.	5	КК10 РО7
21	Теория машин и механизмов	Предмет «Теория механизмов и машин» расчеты деталей машин и узлов общего назначения. Передатки ременные, цепные, зубчатые, червячные, фрикционные, валы, опоры, шестерни и т.д. Теория механизмов и машин содержит основы структурного анализа и синтеза механизмов; кинематический, силовой, динамический анализы механизмов; виброактивность и виброзащиту машин и механизмов.	5	КК10 РО7
22	Детали машин	Курс учебной дисциплины «Детали машин» рассматривает основы расчета и конструирования деталей, узлов и агрегатов, встречающихся в различных машинах и механизмах. Детали машин должны удовлетворять двум основным условиям: надежности и экономичности. Под экономичностью понимают минимально необходимую стоимость проектирования, изготовления и эксплуатации.	5	КК10, КК11 РО8
23	Технология конструкционных материалов	являются: дать будущим специалистам знания о строении и свойствах материалов, основных технологических способах формообразования заготовок и деталей машин, ознакомиться с возможностями современного производства, перспективами развития и совершенствования различных технологических методов получения литых конструкционных материалов. Перечень дисциплин, предшествующих изучению данной дисциплины: начертательная геометрия и инженерная графика, физика, химия, теоретическая механика.	5	КК10 РО8
24	Электротехника и основы электроники	«Электротехника» относятся к одним из важнейших отрасли науки и техники занимающимися исследованием и применением электрических и магнитных явлений происходящих в технических оборудовании. В процессе изучения приобретаются понятия о электрических и магнитных проводников, электрических измерениях, электрические машины, трансформаторы, аппараты управления и защиты, основы электроники, физические процессы в электрических линиях, расчеты и измерения электрических величин, общие принципы электрических измерительных приборов, назначения и работы, функции современных сетей электрооборудований.	5	КК10 РО8
25	Теплотехника	Теплотехника является общеинженерной дисциплиной, позволяющей сформировать у студентов	5	КК10

		современное представление о методах получения, преобразования, передачи и использования тепловой энергии, а также о машинах и аппаратах, в которых тепловые процессы происходят. Изучаются основные законы термодинамики и тепломассообмена, свойства рабочих тел, термодинамические процессы, термодинамические циклы тепловых двигателей и холодильных машин, приводится анализ работы компрессора		PO7
26	Взаимозаменяемость, стандартизация, технические измерения	Цели сертификации, термины и определения. Качества продукции, правовые основы сертификации. Правила и порядки сертифицирования продукции. Испытания сертифицирования, сертифицирования виды услуг и системы качества. Правовые основы стандартизации РК. Международная организация стандартизации ИСО. Государственные стандарты РК. Классификация измерения, методы измерения и контроля. Метрологическое служба предприятия. Разновидности измерительных инструментов.	5	KK10 PO8
27	Гидравлика	В настоящем курсе рассматриваются законы гидравлики, термодинамики и газовой динамики и описывается работа различных гидравлических и пневматических устройств, принцип действия которых основан на этих законах. Материал предоставлен модулями: Модуль 1. Гидростатика. Модуль 2. Основные законы кинематики и динамики жидкости. Модуль 3. Гидравлические машины. Модуль 4. Компрессоры.	5	KK10 PO6
28	Основы экономики и бизнеса	Развитие экономики Республика Казахстан идет в настоящее время прежде всего, как развитие экономики свободного предпринимательства. Правительство республики Казахстан уделяет большое внимание развитию экономики и бизнеса. Чтобы стать успешным предпринимателем необходимо знать основы экономики и бизнеса.	5	KK3 PO3
29	Бизнес-планирование	Сущность и содержание бизнес-плана, стратегия развития бизнес-планирования, их механизмы формирования. Методология и организация бизнес-планирования, бизнес-диагностика предприятия, факторы риска, изучить роли конкуренции и инновации в бизнес-планировании. При изучении рассматриваются сущность, цели и задачи бизнес- планирования; назначение и содержание бизнес-плана. Методика подготовки бизнес- плана: описание предприятия и отрасли; виды товаров (услуг) и рынки сбыта товаров; конкуренция на рынках сбыта; план маркетинга; план производства; организационный план; финансовый план; инвестирование бизнеса; оценка риска; правовое обеспечение деятельности предпринимателей. Содержание дисциплины представлено модулями: Модуль 1. Сущность бизнес –планирования, Модуль 2. Разделы бизнес – плана, Модуль 3. Финансовое обеспечение, Модуль 4 Направления использования бизнес-плана.	5	KK3 PO3
Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору				
30	Машины и аппараты нефтегазопереработки	Владение теоретическими основами гидромеханических, тепло-массообменных и физико-химических процессов; знание принципиального устройства и оптимальных режимов работы основных аппаратов нефтегаз-переработки, энергетических установок, реакторного, насосно-компрессорного оборудования и оборудования механических процессов; владение прикладными методами расчета основных технологических процессов и аппаратов и реакторного оборудования, методами расчета на прочность и устойчивость оборудования нефтегазпереработки.	5	KK12, KK13, KK14 PO10
31	«Гидравлические и пневматические средства автоматики»	Структурные и функциональные особенности гидроприводов, их место в структурах технологических машин и производственных системах; классификация гидроприводов, схемные решения основных функциональных групп; способы регулирования гидроприводов; гидравлические усилители мощности, следящие пневмогидроприводы, элементы ручного и автоматического	5	KK11, KK13 PO10

		управления; приборы систем гидро- и пневмоавтоматики, гидравлические вычислительные устройства, вспомогательные устройства гидроприводы		
32	Основы нефтегазового дела	Овладение основами знаний в области: техника и технологии добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; техника и технологии промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов; техника и технологии трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; техника и технологии хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; оборудование для добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше на море; технологические процессы нефтегазового производства.	5	КК15, КК16 РО8
33	«Основы мехатроники»,	Самостоятельно собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию в сфере мехатроники и робототехники; разрабатывать и тестировать простые мехатронные системы. Использовать достижений отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в своей профессиональной деятельности, навыка-ми конструирования, программирования и отладки простых мехатронных и робототехнических систем.	5	КК15, КК16, КК17 РО9
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент/Компонент по выбору				
34	Ремонт технологических машин	Условия работы технологических машин и оборудования. Виды износа оборудования. Методы диагностики отказов. Методы обнаружения дефектов в узлах машин. Технология восстановления изношенных деталей. Классификация видов ремонта. Организация ремонта. Планирование и учет ремонта. Инженерное обеспечение ремонта. Технология и механизация ремонта. Производство ремонта технологических машин и оборудования. Производство и хранение ремонтно-эксплуатационных материалов.	5	КК17, КК18, КК19 РО11
35	Диагностика технического состояния объектов нефтяных и газовых промыслов	В ходе изучения дисциплины студенты должны самостоятельно определить тип диагностического устройства в зависимости от климатических условий прокладки системы трубопроводов, выбрать параметры и срок диагностирования: определить ранг и степень опасности выявленных дефектов, выбрать тип ремонта по результатам диагностирования. Изучить основных понятий и определений технической диагностики, моделей технического обслуживания и ремонта промышленных оборудовании, а также методов определения работоспособности, вероятности безотказной работы, ресурса трубопроводных систем и промысловых оборудовании.	5	КК17, КК18, КК19, КК20 РО9
36	САПР технологических машин	Выбирать наиболее подходящие для осуществления заданной технологической операции конструкции машин и оборудования, рассчитывать их основные характеристики и эксплуатационные параметры в связи с проектированием нового или реконструкцией действующего оборудования, выбирать и проектировать главные конструктивные узлы и механизмы с использованием САПР	5	КК17, КК18, КК19, КК20 РО7
37	Расчет и конструирование машин и оборудования для добычи и подготовки нефти и газа	Способен принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	5	КК20, КК21 РО12
38	Монтаж и эксплуатация технологических машин	Овладение знаниями и навыками типовые схемы монтажа, пуск и испытания технологических машин и оборудования; применения подъемно-транспортные и строительные машины в и оборудование; эксплуатационные свойства ТМО; изменение технических характеристик машин в процессе эксплуатации; методы снижения износа ТМО при их эксплуатации. Формы организации и методы сборки технологических машин и оборудования. Такелаж, такелажные средства, такелажные сооружения. Назначение и устройство фундаментов. Приемка фундаментов под монтаж	5	КК20, КК21, КК22, РО10

		оборудования. Требования, допуски на размеры фундаментов. Геодезическое обеспечение монтажа. Способы установки машин на фундамент и проведения монтажа. Сборка резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений. Сборка цилиндрических и червячных передач, муфт и центровка валов по полумуфтам. Виды неуравновешенности. Монтаж трубопроводов, мостовых кранов, машин непрерывного транспорта. Условия работы технологических машин и оборудования.		
39	Машины и оборудования газонефтепроводов	Овладение знаниями и навыками схемы перекачки нефти и основное оборудование НПС; оборудование линейной части нефтепродуктов; газо- и нефтехранилища их оборудование; трубопроводная арматура; машина и оборудование для транспорта газа; современные способы транспортировки нефти, газа и нефтепродукты	5	КК20, КК21, КК22, РО7
40	«Микропроцессорная техники в мехатронике»	Изучает цифровые и аналоговые устройства электронной техники, основы схемотехнического моделирования и проектирования электронных схем, основы конструирования электронной аппаратуры включая разработку печатных плат, основы представления информации, основы дискретной математики, основные законы проектирования цифровых систем, используемых в электронных мехатронных модулях	5	КК20, КК21, КК22, РО12
41	«Автоматизация типовых технологических процессов»,	Изучает освоить состав и принцип работы промышленных мехатронных систем в составе сложных технологической линий машиностроительного производства. Знания и умения, полученные в процессе изучения дисциплины применимы в области производства и автоматизации технологических процессов в производства.	5	КК20, КК21, КК22, РО12

Жалпытехникалық Общетеchnический General technical	БП ЖООК	SG 1208 NG 1208 DG 1208	Сызба геометриясы Начертательная геометрия Descriptive geometry		2 емт.	90	3		3									
	БП ЖООК	ECG 2209	Инженерлік және компьютерлік графика Инженерная и компьютерная графика Engineering and computer graphics		3 к.жб.	150	5		5									
	БП ЖООК	TM 2210 ThM 2210	Теориялық механика Теоретическая механика Theoretical mechanics	Жоғары математика Высшая математика Higher mathematics	3 емт.	150	5		5									
	БП ЖООК	MMT 3211 TMM 3211 ThMM 3211	Машиналар мен механизмдер теориясы Теория машин и механизмов Theory of machines and mechanisms		5 емт	150	5					5						
	БП ЖООК	MK 2212 SM 2212	Материалдар кедергісі Сопротивление материалов Strength of materials	Теориялық механика Теоретическая механика Theoretical mechanics	4 емт	150	5				5							
	БП ЖООК	MB 3213 DM 3213	Машина бөлшектері Детали машин Details of machines	Материалдар кедергісі Сопротивление материалов Strength of materials	5 емт	150	5					5						
Инженерлік Инженерный Engineer	БП ЖООК	ZhT 3214 TT 3214 HE 3214	Жылу техникасы Теплотехника Heat engineering	Физика Physics	5 емт	150	5					5						
	БП ЖООК	Gid 3215 Hyd 3215	Гидравлика Hydraulic	Физика Physics	5 емт	150	5					5						
	БП ЖООК	EEN 2216 EOE 2216 EEBE 2216	Электротехника және электрониканың негіздері Электротехника и основы электроники Electrical engineering and basics of electronics	Физика Physics	4 емт	150	5				5							
	БП ЖООК	KMT 2217 TKM 2217 TCM 2217	Материалтану және конструкциялық материалдар технологиясы Материаловедение и технология конструкционных материалов Materials science and technology of construction materials		4 емт	150	5				5							
Мұнай - газ кәсіпшілік жабдыктары Нефтегазпромысловое оборудование Petroleum industrys equipment	БП ЖООК	OASTO 3218 VSTI 3218 ISTM 3218	Өзара алмастыру, стандарттау және техникалық өлшеу Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения Interchangeability, standardization and technical measurements		6 емт	150	5									5		
	БНП ЖООК	GMZh3301 GMP3301 HMD 3301	Гидравликалық және пневматикалық автоматика Гидравлические и пневматические средства автоматизи Hydraulic and pneumatic automation		6 емт	150	5									5		
	БП ЖООК	MKZh 1219 NO 1219 OE 1219	Мехатроника негіздері Основы мехатроники Mechatronics Basics		1 емт	150	5	5										
	БНП ЖООК	BTZh 3302 BTO 3302 DPE 3302	Бұрғылау технологиялық жабдыктар Буровое технологическое оборудование Drilling processing equipment	Мұнай - газ ісінің негіздері Основы нефтегазового дела Basics of oil and gas business	6 емт	150	5									5		
	БП ТК	MIN 2220 OND 2220 BOGB 2220	Мұнай - газ ісінің негіздері Основы нефтегазового дела Basics of oil and gas business		4 емт	90	3					3						
	БП ТК	DZhO 2221 PPZ 2221 DMW 2221	Дайындамаларды жобалап өндіру Проектирование и производство заготовок Design and manufacture of workpieces		3 емт	90	3				3							

М-9	Технологиялық машиналарды жобалау Проектирование технологических машин Designing of technological machines	БНП ЖООК	KTNMKS 3303 OTRMS 3303 BTCMCM 3303	Кесу теориясының негіздері мен металл кескіш станоктар Основы теории резания и металлорежущие станки Basics of theory of cutting and metal cutting machines		5 емт	150	5							5				
		БНП ЖООК	MOAM 4304 MAN 4304 MAFOAP 4304	Мұнайгаз өңдеу аппараттары мен машиналары Машины и аппараты нефтегазопереработки Machines and apparatus for oil and gas processing		7 емт	150	5										5	
		БНП ЖООК	TMZh 4305 RTM 4305 RTM 4305	Технологиялық машиналарды жөндеу Ремонт технологических машин Repair of technological machines		7 емт	150	5											5
		БНП ЖООК	MGKNTZhD4306 DTSONGP 4306 DTCOGF 4306	Мұнай және газ кәсіпшілік нысандарының техникалық жағдайларын диагностикалау Диагностика технического состояния объектов нефтяных и газовых промыслов Diagnostics of the technical condition of oil and gas facilities		7 емт	150	5											5
		БНП ЖООК	TMAZzh 4307 SAPRTM 4307 CADTM 4307	Технологиялық машиналарды АЖЖ САПР технологических машин Computer-aided design of technological machines		7 емт	150	5											5
		БП ЖООК	MGDOZhMKE 3222 RKMODPNG3222 CDMEOGPP3222	Мұнай мен газды дайындау мен өндіру жабдыктарын, машиналарын конструкциялау және есептеу Расчет и конструирование машин и оборудования для добычи и подготовки нефти и газа Calculation and design of machinery and equipment for oil and gas production and processing		6 емт	150	5									5		

Білім беру траекториясы 1. " Өндіру саласының технологиялық машиналары мен жабдыктары " "Технологические машины и оборудование добывающих отрасли" "Technological machines and equipment of production sphere "

М-10.1	Ұңғыманы және қабатты кәсіптік зерттеу Промысловые исследования скважин и пластов Field studies of wells and reservoirs	БНП ТК	TMZhP 4308 METM 4308 AETM 4308	Технологиялық машиналарды жинақтау және пайдалану Монтаж и эксплуатация технологических машин Assembling and exploitation of technological machines	Машина бөлшектері Детали машин Details of machines	7 емт	150	5										5	
		БНП ТК	GMKMZh 4309 MOG 4309 MEGOP 4309	Газ-мұнай құбырларының машиналары мен жабдыктары Машины и оборудование газонефтепроводов Machines and equipment of gas and oil pipelines		7 к.жб	150	5											5
		БНП ТК	MGUBT 4310 TBNGS 4310 TDOGW 4310	Мехатроникадағы микропроцессорлық технологиялар Микропроцессорная техника в мехатронике Microprocessor technology in mechatronics	Мұнай - газ ісінің негіздері Основы нефтегазового дела Basics of oil and gas business	8 емт	150	5											5
		БНП ТК	UKZhZTT 4311 STTKRS 4311 MWOT 4311	Типтік технологиялық процестерді автоматтандыру Автоматизация типовых технологических процессов Automation of typical technological processes		8 емт	150	5											5

Білім беру траекториясы 2. " Машина жасау саласының технологиялық машиналары мен жабдықтары" "Технологические машины и оборудование машиностроения" "Technological machines and equipment of mechanical engineering"																
М-10.2	Машина жасаудағы технологиялық үрдістердің негіздері Основы технологических процессов машиностроения Basis of technological processes of mechanical engineering	БНП ТК	MZhOTP 4308 TPMP 4308 TPMEP 4308	Машина жасау өндірісінің технологиялық процестері Технологические процессы машиностроительного производства Technological processes of mechanical engineering production		8 емт	150	5					5			
		БНП ТК	MOTPZh 4309 PTPMO 4309 DTPMT 4309	Механикалық өңдеудің технологиялық процестерін жобалау Проектирование технологических процессов механической обработки Design of technological processes of mechanical treatment	Кесу теориясының негіздері мен металл кескіш станоктар Основы теории резания и металлорежущие станки	7 кжб	150	5					5			
		БНП ТК	KOMT 4310 MTLP 4310 MTFP 4310	Құю өндірісінің машиналары мен технологиясы Машины и технология литейного производства Machines and technology of foundry production		7 емт	150	5					5			
		БНП ТК	MKOMT 4311 MGOMD 4311 MTPTM 4311	Металдарды қысыммен өңдеу машиналары мен технологиясы Машины и технология обработки металлов давлением Machines and technology of pressure treatment of metals		8 емт	150	5					5			
			Жалпы білім беру пәндерінің циклы (ЖБП) бойынша барлығы: соның ішінде				1680	56	12	22	12	10	0	0	0	0
			міндетті компонент (МК)				1530	51	12	22	8	9	0	0	0	0
			жоғары оқу орны компоненті (ЖООК)				150	5	0	0	4	1	0	0	0	0
			Базалық пәндер циклы (БП) бойынша барлығы: соның ішінде				3060	102	18	8	18	18	25	15	0	0
			жоғары оқу орны компоненті (ЖООК)				2730	91	18	8	10	15	25	15	0	0
			таңдау компоненті (ТК)				330	11	0	0	8	3	0	0	0	0
			Бейіндеуші пәндер циклы (БНП) бойынша барлығы: соның ішінде				1650	55	0	0	0	0	5	10	30	10
			жоғары оқу орны компоненті (ЖООК)				1050	35	0	0	0	0	5	10	20	0
			таңдау компоненті (ТК)				600	20	0	0	0	0	0	0	10	10
			БАРЛЫҒЫ													
			Міндетті компонент				1530	51	12	22	8	9	0	0	0	0
			Жоғары оқу орны компоненті				3930	131	18	8	14	16	30	25	20	0
			Таңдау компоненті (ТК)				930	31	0	0	8	3	0	0	10	10
			Емтихан саны			43			6	6	7	7	6	4	5	2
			Курстық жұмыс (жоба) саны			3				1				1	1	
			Кәсіби практика:													
		БП ЖООК	Технологиялық			4 диф.с.	60	2			2					
		БП ЖООК	Өндірістік			6 диф.с.	150	5						5		
		БНП ЖООК	Диплом алды			8 диф.с.	240	8								8
ОҚТ			Оқытудың қосымша түрі:													
			Әскери дайындық Военная подготовка Military training								*	*	*	*		
			Кәсіби-таныстыру практикасы Профессионально-ознакомительная практика Professional study practice						*	*	*	*				
			Қорытынды аттестаттау:													
		БНП ЖООК	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена Writing-up and thesis defense (final project) or preparation and complex exam completion			8	360	12								12
			БАРЛЫҒЫ				7200	240	30	30	30	30	30	30	30	30