



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Инженерно-технический институт
Кафедра «Нефтегазовое дело»

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.15 «Оборудования для выполнения ремонтных работ»

Направление подготовки бакалавриата 21.03.01. - «Нефтегазовое дело»

1.	Цель изучения дисциплины Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний в области технологических процессов, реализуемых в жизненном цикле комплекса отечественных установок и сооружений нефтегазовых промыслов, магистральных нефтегазопроводов, нефтебаз и газовых хранилищ; технологии подготовки, транспорта и хранения нефти и газа.		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата Дисциплина «Оборудования для выполнения ремонтных работ» относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 7-ом семестре.		
3.	Результаты освоения дисциплины (модуля) «Оборудования для выполнения ремонтных работ»		
	Код и наименование компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
	Компетенции		
	ПК-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-2.1.1 Применяет знания назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; ПК-2.1.2 Принципов организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования ПК-2.3 Умеет анализировать параметры работы технологического оборудования; ПК-2.4 Разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования; ПК-2.5 Владеет методами диагностики и технического	Знать: -методы и средства эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, особенности технологических процессов транспорта и хранения сжимаемых сред; - назначение и условия технологического оборудования нефтегазового производства. Уметь: -разрабатывать и осуществлять мероприятия, обеспечивающие надежность эксплуатации трубопроводов, применять законы, методы и средства эффективной эксплуатации и обслуживании технологического оборудования; - обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование. Владеть: -навыками технологических и

		обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда.	прочностных расчётов используемых при эксплуатации и обслуживании технологического оборудования, методами и средствами эксплуатации и обслуживания технологического оборудования транспорта и хранения сжимаемых сред; - обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование - требованиями стандартов к эксплуатации оборудования
	ПК-4 Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-4.1 Применяет знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Знать: сформированные знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей Уметь: сформированное умение выбирать методы решения профессиональных задач Владеть: успешное и систематичное применение навыков по осуществлению технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей

4.	Структура и содержание дисциплины					
	4.1. Структура дисциплины					
	Очная форма обучения					
	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
			7			
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4 з.е.	4			
	Курсовой проект (работа)	Не предусмотрен				
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	50	50			
	Лекции	34	34			
	Практические занятия, семинары	16	16			
	Лабораторные работы					
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	67	67			
	КСР					
	Экзамен	27	27			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144				
Очно-заочная форма обучения						
Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра				

		7			
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4 з.е.	4			
Курсовой проект (работа)	<i>Не предусмотрен</i>				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	32	32			
Лекции	16	16			
Практические занятия, семинары	16	16			
Лабораторные работы					
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	85	85			
КСР					
Экзамен	27	27			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144			

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
		7			
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	2з.е.	2			
Курсовой проект (работа)	<i>Не предусмотрен</i>				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	10	10			
Лекции	10	10			
Практические занятия, семинары					
Лабораторные работы					
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	125	125			
КСР					
3 Экзамен	9	9			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144			

4.2. Содержание дисциплины

4.2. Содержание дисциплины «Оборудование для выполнения ремонтных работ»

Тема 1. Классификация станков

Определение и структурная схема металлорежущего станка. Назначение важнейших частей (узлов) станка: главного привода, привода подачи и позиционирования, несущей системы, манипулирующих, контрольных и измерительных устройств, устройства управления. Классификация металлорежущих станков по виду выполняемых работ, массе, классам точности, специализации и автоматизации. Условные обозначения, размерные ряды и рабочее пространство станков.

Тема 2. Основные узлы и механизмы станочных систем

Приводы главного движения: неразделенные и разделенные, со ступенчатым и бесступенчатым изменением скоростей. Типовые механизмы для ступенчатого регулирования частоты вращения валов; регулирование скорости главного движения при помощи коробок скоростей. Структуры коробок скоростей, структурные сетки и графики

частот вращения. Приводы подачи: зависимые, шаговые, следящие. Механизмы включения, выключения и реверса кинематических цепей станков; механизмы перемещения подвижных звеньев кинематических цепей; суммирующие механизмы. Шпиндельные узлы станков: основные требования, конфигурация переднего конца и внутренней поверхности шпинделей, шпиндельные опоры качения и скольжения, методы смазывания шпиндельных опор.

Тема 3. Станки токарной группы

Токарно-винторезные станки. Наладка станков на нарезание резьбы и обработку конусов. Токарные карусельные и лобовые станки, их назначение, устройство и область применения. Токарно-револьверные станки, их разновидности, особенности конструкции узлов токарно-револьверных станков.

Токарные автоматы и полуавтоматы, их классификация. Одношпиндельные токарные автоматы. Одношпиндельный токарно-револьверный прутковый автомат. Многошпиндельные токарные полуавтоматы. Токарно-затыловочные станки. Станки токарной группы с ЧПУ. Общие сведения, классификация и конструктивные особенности. Многоцелевые станки на базе токарных с ЧПУ. Назначение, технические характеристики, устройство, особенности кинематики. Устройства для настройки инструмента вне станка.

Тема 4. Станки сверлильно-расточной группы

Вертикально- и радиально-сверлильные станки. Назначение, техническая характеристика, основные механизмы, движения в станке, кинематика и наладка. Расточные станки (горизонтальные, координатные, алмазно-расточные). Назначение, техническая характеристика, основные механизмы, движения в станке, кинематика и наладка.

Тема 5. Фрезерные станки

Универсальные консольно-фрезерные станки (горизонтальные и вертикальные). Вертикально-фрезерные станки с крестовым столом и с револьверной головкой. Продольно-фрезерные станки. Фрезерные станки для непрерывной обработки деталей. Шпоночно-фрезерные станки. Копировально-фрезерные станки. Делительные головки. Настройка делительной головки на деление окружности и обработку винтовых канавок.

Тема 6. Станки строгально-протяжной группы

Поперечно-строгальные станки. Двухстоечный продольно-строгальный станок. Долбежный станок.

Тема 7. Протяжные станки

Основные сведения о протяжных станках.

Тема 8. Шлифовальные и доводочные станки

Круглошлифовальные станки. Бесцентрово-шлифовальные станки. Внутришлифовальные станки. Плоскошлифовальные станки. Заточные станки. Станки для финишной обработки.

Тема 9. Резьбо-обрабатывающие станки и зубообрабатывающие станки

Кинематическая структура и настройка резьбообрабатывающих станков. Зубофрезерные станки. Зубодолбежные станки. Зубошвинговальные станки. Зубошлифовальные станки. Их типы, назначение и принципы настройки на обработку зубчатых колес. Зубодолбежный полуавтомат. Зубострогальные станки. Зубофрезерный полуавтомат. Зубоотделочные станки.

5.	Образовательные технологии																				
	<p>При обучении дисциплины используются следующие образовательные технологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технология коммуникативного обучения – направлена на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации; - технология разно уровневое (дифференцированного) обучения – предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учетом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал; - информационно-коммуникационные технологии - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности. <p>В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интернет-технологии – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки научных и творческих проектов, ведения научных исследований; - технология индивидуализации обучения – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся; - технология обучения в сотрудничестве – реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных и творческих задач, особенно в сфере выставочной деятельности и проведения мастер-классов; - технология развития критического мышления – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи. <p>Комплексное использование в учебном процессе всех вышеперечисленных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист.</p> <p>Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.</p>																				
6.	Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Название ресурса</th><th>Ссылка/доступ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»</td><td>http://window.edu.ru</td></tr> <tr> <td>«Образовательный ресурс России»</td><td>http://school-collection.edu.ru</td></tr> <tr> <td>Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА</td><td>http://www.edu.ru</td></tr> <tr> <td>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)</td><td>http://fcior.edu.ru</td></tr> <tr> <td>Русская виртуальная библиотека</td><td>http://rvb.ru</td></tr> <tr> <td>Кабинет русского языка и литературы</td><td>http://ruslit.ioso.ru</td></tr> <tr> <td>Национальный корпус русского языка</td><td>http://ruscorpora.ru</td></tr> <tr> <td>Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»</td><td>http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</td></tr> <tr> <td>Научная электронная библиотека «е-</td><td>http://elibrary.ru/defaultx.asp</td></tr> </tbody> </table>	Название ресурса	Ссылка/доступ	Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru	«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru	Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru	Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru	Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru	Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru	Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm	Научная электронная библиотека «е-	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Название ресурса	Ссылка/доступ																				
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru																				
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru																				
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru																				
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru																				
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru																				
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru																				
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru																				
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm																				
Научная электронная библиотека «е-	http://elibrary.ru/defaultx.asp																				

	Library»	
	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
	Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио»	http://www.informio.ru
	Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ
	Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru
7.	Формы текущего контроля	
	Тестирование; проверка контрольных работ, докладов, рефератов; опрос студентов на учебных занятиях.	
8.	Форма промежуточного контроля	
	Экзамен	

Разработчик: _____ / к.т.н., доцент Мержоева М. С.