

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Инженерно-технический институт
Кафедра «Нефтегазовое дело»**

СОГЛАСОВАНА

Руководитель образовательной программы

_____/к.т.н., доц. М.С. Мержоева
от «22» мая 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор инженерно-технического
института

_____/д.т.н., проф. М. Т. Агиева
от «23» мая 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.08.02 Подъемно-транспортные машины

Направление подготовки
21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность
Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения очная, очно-заочная, заочная

Магас, 2024

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Подъемно-транспортные машины» является ознакомление обучающихся с практическим применением фундаментальных дисциплин и развитие технического мышления с точки зрения изучения современных методов, правил и норм расчета и проектирования, исследования и технического обслуживания подъемно-транспортных машин.

Задачи: владение расчетно-конструкторской подготовкой с использованием современных методов автоматизированного проектирования; привитие навыков инженерного мышления в области проектирования подъемно-транспортных машин; теоретическое и практическое освоение методов вариантного проектирования и оптимизации конструктивных решений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Подъемно-транспортные машины» относится к вариативной части дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 4, 5-й семестр.

Дисциплина «Подъемно-транспортные машины» в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

В качестве «входных» знаний дисциплины «Подъемно-транспортные машины» используются знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплин:

- физика;
- математика;
- Теоретическая механика
- инженерной графики
- компьютерная графика.

Дисциплина «Подъемно-транспортные машины» может являться предшествующей при изучении дисциплин:

- Гидравлические машины и гидропневмоприводы;
- основы конструирования;
- научно-исследовательская работа.

3. Результаты освоения дисциплины «Подъемно-транспортные машины»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Наименование категории (группы) УК	Код, наименование универсальной компетенции	Код, наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты освоения компетенции

<p>Системное и критическое мышление</p>	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.</p>	<p>Знать: – основные методы получения, хранения, информации и базы данных о подъёмно-транспортных машинах Уметь: – получать, хранить, перерабатывать и использовать информацию и базы данных о подъёмно-транспортных машинах; Владеть: – методами получения, хранения, переработки и использования информации и баз данных о подъёмно-транспортных машинах.</p>
<p>Организация работы малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач</p>	<p>ПК-7 Способен организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-7.1. Распределяет обязанности между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства</p>	<p>Знать: – проектировать техническое оснащение рабочих мест технологического оборудования подъёмно-транспортными машинами Уметь: – проектировать техническое оснащение рабочих мест технологического оборудования подъёмно-транспортными машинами, уметь осваивать вводимое оборудование; Владеть: – способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест технологического оборудования подъёмно-транспортными машинами, уметь осваивать вводимое технологическое и подъёмно-транспортное оборудование.</p>

4. Структура и содержание дисциплины «Подъемно-транспортные машины»

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 216 часов.

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)						
			Контактная работа					Самостоятельная работа			Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрол. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект)
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену							
1.	Тема 1. Основные задачи курса. Классификация подъемно-транспортных машин.	4	10	6	4			27		3	24						
2.	Тема 2. Классификация грузоподъемных устройств.	4	12	6	6			29		4	25		+				
3.	Тема 3. Устройство и расчет основных механизмов ГПМ	4	12	6	6			29		4	25		+				
4.	Тема 4. Машины непрерывного действия с гибким	5	26	18	8			48		8	40		+				
5.	Тема 5. Погрузочно-разгрузочные и штабелеукладывающие машины	5	26	18	8			51		8	43		+				
	Курсовая работа (проект)																
	Подготовка к экзамену									27							
	Общая трудоемкость, в часах		68	36	32			184		27	157	Промежуточная аттестация					
												Форма					
												Зачет					
												Зачет с оценкой					
												Экзамен					5

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)									Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)						
			Контактная работа					Самостоятельная работа				Форма промежуточной аттестации (по семестрам)						
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрол. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект)
1.	Тема 1. Основные задачи курса. Классификация подъемно-транспортных машин.	4	6	4	2			31		3	28							
2.	Тема 2. Классификация грузоподъемных устройств.	4	8	6	2			32		4	28			+				
3.	Тема 3. Устройство и расчет основных механизмов ГПМ	4	10	6	4			32		4	28			+				
4.	Тема 4. Машины непрерывного действия с гибким	5	12	8	4			29		8	46			+				
5.	Тема 5. Погрузочно-разгрузочные и штабелеукладывающие машины	5	12	8	4			30		8	47			+				
	Курсовая работа (проект)																	
	Подготовка к экзамену									27								
	Общая трудоемкость, в часах		48	32	16			204		27	177	Промежуточная аттестация						
												Форма						
												Зачет						
												Зачет с оценкой						
												Экзамен						5

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)						
			Контактная работа					Самостоятельная работа			Форма промежуточной аттестации (по семестрам)						
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрол.н. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ
1.	Тема 1. Основные задачи курса. Классификация подъемно-транспортных машин.	2	2	2				33		1	32						
2.	Тема 2. Классификация грузоподъемных устройств.	2	2	2				35		1	34			+			
3.	Тема 3. Устройство и расчет основных механизмов ГПМ	2	4	4				35		1	34			+			
4.	Тема 4. Машины непрерывного действия с гибким	3	5	5				65		3	62			+			
5.	Тема 5. Погрузочно-разгрузочные и штабелеукладывающие машины	3	5	5				66		3	63			+			
	Курсовая работа (проект)																
	Подготовка к экзамену									9							
	Общая трудоемкость, в часах			18				234		9	225	Промежуточная аттестация					
												Форма					
												Зачет					
												Зачет с оценкой					
												Экзамен					3

4.2. Содержание дисциплины «Подъемно-транспортные машины»

Тема 1. Основные задачи курса. Классификация подъемно-транспортных машин.

Задачи содержания дисциплины. Ее связь с естественнонаучными и общепрофессиональными дисциплинами. Роль подъемно-транспортных установок (ПТУ) в

механизации трудоемких процессов в нефтегазовом деле. Состояние и перспективы развития ПТУ.

Тема 2. Классификация грузоподъемных устройств.

Классификация ГПУ, применяемых при нефтедобычи и транспортировки нефти и газа. Грузо-захватные приспособления. Полиспасты. Блоки, барабаны, звездочки. Расчет стенки барабана на прочность. Методика подбора каната по правилам Гостехнадзора. Приводы грузоподъемных устройств. Крановые двигатели и их характеристики. Остановы и тормоза: назначение, классификация, конструктивные разновидности.

Тема 3. Устройство и расчет основных механизмов ГПМ

Механизмы подъема груза. Основные кинематические связи. Методика расчета и выбора параметров. Механизмы передвижения, конструктивные схемы. Методика расчета привода и определение тормозного момента. Механизмы поворота, их разновидности. Методика расчета привода. Механизм изменения вылета стрелы. Конструкция, схемы. Основные расчетные зависимости. Особенности работы ГПМ в период неустанно-вившегося движения. Приборы безопасности.

Тема 4. Машины непрерывного действия с гибким тяговым элементом

Ленточные конвейеры. Конструктивные схемы. Конвейерные ленты и их параметры. Роликовые опоры. Приводные, натяжные устройства и их элементы. Загрузочные и разгрузочные устройства. Расчет ленточных конвейеров. Цепные конвейеры. Классификация и конструктивные схемы. Области применения. Типы применяемых цепей. Конструктивные элементы цепных конвейеров. Расчет и выбор параметров цепных конвейеров.

Тема 5. Погрузочно-разгрузочные и штабелеры укладываемые машины

Машины для погрузки насыпных грузов в вагоны и автомобили. Машины и устройства для выгрузки насыпных грузов из вагонов и автомобилей. Общая характеристика и классификация погрузочно-разгрузочных машин для штучных грузов. Машины для погрузки штучных грузов в универсальные контейнеры, автомобили и крытые железнодорожные вагоны. Электро- и автопогрузчики, штабелеры.

5. Образовательные технологии

При обучении дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- технология коммуникативного обучения – направлена на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации;
- технология разно уровняго (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.

В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:

- 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.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Система накопления результатов выполнения заданий позволит вам создать копилку знаний, умений и навыков, которую можно использовать как при прохождении практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- лабораторно-практические занятия (занятия практические типа);
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

6.1. План самостоятельной работы студентов

№	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание (Изучить..., выполнить..., решить..., изготовить...)	Рекомендуемая литература (Указывается номер из раздела 7)	Количество часов (должно соответствовать указанному в таблице 4.1)
1	Тема 1. Основные задачи курса. Классификация подъемно-транспортных машин.	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям. Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	Изучение лекционного материала, подготовка защиты лабораторной работы	О: [1-2] Д: [1-2]	24

2	Тема 2. Классификация грузоподъемных устройств.	Подготовка лабораторно- практическим занятиям. Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	кИзучение лекционного материала, подготовка защиты лабораторной работы	О: [1-2] Д: [1-2]	25
3	Тема 3. Устройство и расчет основных механизмов ГПМ	Подготовка лабораторно- практическим занятиям. Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных темой	кИзучение лекционного материала, подготовка кзащиты лабораторной работы с	О: [1-2] Д: [1-2]	25
4	Тема 4. Машины непрерывного действия с гибким тяговым элементом	Подготовка лабораторно- практическим занятиям. Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	кИзучение лекционного материала, подготовка защиты лабораторной работы	О: [1-2] Д: [1-2]	24
5	Тема 5. Погрузочно- разгрузочные и штабелеукладываю- щие машины	Подготовка лабораторно- практическим занятиям. Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных темой	кИзучение лекционного материала, подготовка кзащиты лабораторной работы с	О: [1-2] Д: [1-2]	25

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Система накопления результатов выполнения заданий позволит вам создать копилку знаний, умений и навыков,

которую можно использовать как при прохождении практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов (контролируются конспекты, черновики и др.);

выполнение индивидуальных заданий по отдельным темам курса;

подготовку к контрольным работам (самостоятельное выполнение контрольных заданий).

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ. Учебное задание (работа) считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Текущая аттестация по дисциплине «Подъемно-транспортные машины».

Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с положением о текущей аттестации обучающихся в университете.

По итогам текущей аттестации, ведущий преподаватель (лектор) осуществляет допуск обучающегося к промежуточной аттестации.

Допуск к промежуточной аттестации по дисциплине «Подъемно-транспортные машины».

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в случае выполнения им всех заданий и мероприятий, предусмотренных настоящей программой дисциплины в полном объеме. Преподаватель имеет право изменять количество и содержание заданий, выдаваемых обучающимся (обучающемуся), исходя из контингента (уровня подготовленности).

Допуск обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине осуществляет преподаватель, ведущий практические занятия.

Обучающийся, имеющий учебные (академические) задолженности (пропуски учебных занятий, не выполнивший успешно задания(е)) обязан отработать их в полном объеме.

Отработка учебных (академических) задолженностей по дисциплине «Подъемно-транспортные машины». В случае наличия учебной (академической) задолженности по дисциплине, обучающийся отрабатывает пропущенные занятия и выполняет запланированные и выданные преподавателем задания. Отработка проводится в период семестрового обучения или в период сессии согласно графику (расписанию) консультаций преподавателя.

Обучающийся, пропустивший *лекционное занятие*, обязан предоставить преподавателю реферативный конспект соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым вопросам в соответствии с настоящей программой.

Обучающийся, пропустивший *лабораторно-практическое занятие*, отрабатывает его в форме индивидуального задания по рассматриваемым на *лабораторно-практическом* занятии вопросам в соответствии с настоящей программой или в форме, предложенной преподавателем. Кроме того, выполняет все учебные задания. Учебное задание считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

Преподаватель имеет право снизить балльную (в том числе рейтинговую) оценку обучающемуся за невыполненное в срок задание (по неуважительной причине).

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю). Формой промежуточной аттестации по дисциплине определен Экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в соответствии с положением о промежуточной аттестации обучающихся в университете и оценивается: *на экзамене – 5, отлично; 4, хорошо; 3, удовлетворительно; 2, неудовлетворительно, на зачете – зачтено; незачтено.*

Экзамен принимает преподаватель, читавший лекционный курс.

Оценка знаний обучающегося оценивается по критериям, представленным в фонде оценочных средств по дисциплине.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Тесты ПТМ

Тест

1. Какие свойства грузов учитываются при проектировании транспортирующих машин?

- Плотность, коэффициент трения, угол естественного откоса, степень подвижности
- Влажность, температура, твердость
- Размер частиц груза, форма частиц груза

Тест

2. От чего зависит допустимая высота сбрасывания груза?

- От вида груза и материала поверхности, на которую сбрасывают груз
- От размера частиц груза и их формы
- От удельного веса груза и его влажности

Тест

3. Что из перечисленного относится к транспортирующим машинам с тяговым органом?

- Ленточные и скребковые транспортеры, ковшовые элеваторы
- Винтовые транспортеры и качающиеся конвейеры
- Метательные транспортеры и рольганги

Тест

4. Какой максимальный угол наклона к горизонту может иметь ленточный транспортер с гладкой лентой?

- 20°?
- 30°?
- 40°?

Тест

5. Какой максимальный угол наклона к горизонту может иметь ленточный транспортер с рифленой лентой?

- 40°?
- 30°?

-500?

Тест

6. Какое минимальное количество прокладок имеют стандартные ленты для ленточных транспортеров?

-3

-2

-4

Тест

7. При какой длине ленточного конвейера рекомендуется применять натяжную станцию винтового типа?

-До 30м

-До 40м

-До 50м

Тест

8. При какой длине ленточного конвейера рекомендуется применять натяжную станцию грузового типа?

-Свыше 30м

-Свыше 40м

-Свыше 50м

Тест

9. Какой угол наклона должна иметь скатная доска транспортера?

-Больше угла естественного откоса груза в покое

-Больше угла естественного откоса груза в движении

-Больше угла трения груза

Тест

10. От чего зависит величина диаметра приводного барабана ленточного конвейера?

-От числа прокладок и материала ленты

-От ширины ленты и материала ленты

-От материала ленты и барабана

Тест

11. От чего в основном зависит ход натяжного устройства ленточного транспортера?

-От длины транспортера и материала ленты

-От длины и ширины ленты

-От длины ленты и формы трассы транспортера

Тест

12. Для чего предназначены ковшовые элеваторы?

-Для перемещения сыпучих грузов в вертикальном направлении.

-Для перемещения штучных грузов с большим углом наклона к горизонту.

-Для перемещения жидкостей в вертикальном и горизонтальном направлениях.

Тест

13. От чего зависит шаг расстановки ковшей в элеваторе?

-От размеров ковша

-От скорости движения ленты

-От удельного веса груза

Тест

14. Какое соотношение соответствует центробежному способу разгрузки ковшей.

Ответ:

$$\begin{aligned}
 + \quad 1 \quad L &= \frac{895}{n_6^2} < \frac{D_6}{2} \\
 - \quad 2 \quad L &= \frac{895}{n_6} \geq \frac{D_6}{2} \\
 - \quad 3 \quad L &= \frac{895}{n_6^2} \geq \frac{D_6}{2}
 \end{aligned}$$

Тест

15. К какому типу транспортирующих машин относится ленточный конвейер?

- К транспортирующим машинам с тяговым органом
- К транспортирующим машинам без тягового органа
- К самотечному транспорту

Контроль освоения компетенций

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	экзамен	1-7	УК-1, ПК-4, ПК-5

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины «Подъемно-транспортные машины»

7.1. Учебная литература:

Основная литература

1. Хальфин М.Н., Короткий А.А., Полежаев В.Г., Зайцев С.В. Проектирование крановых механизмов. Учебное пособие / Юж.-Рос. Гос. Техн. Ун-т. – Новоче-касск: ЮРГТУ, 2006 – 223 с.
2. Хальфин М.Н. и др. Грузоподъемные машины для монтажных и по-грузочно-разгрузочных работ: Учебно-справочное пособие. - Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 608 с.

Дополнительная литература

1. Александров М.П. Грузоподъемные машины: учебник для вузов. – М.: Изд-во МГТУ им. Баумана. – Высшая школа, 2000. – 552 с.
2. Красников В.В. и др. Подъемно-транспортные машины. 4-е изд. М.: Агропромиздат, 1988. – 447 с.

7.2. Интернет-ресурсы

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

е программное обеспечение, используемое в ИнгГУ

- #### 7.4. Материально-техническое обеспечение

Инженерно-технический институт располагает материально-технической базой (помещениями и оборудованием) для реализации дисциплины «Подъемно-транспортные машины» в соответствии с учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для осуществления образовательного процесса по всем видам учебных занятий по дисциплине и обеспечения интерактивных методов обучения, аудитория 311 оснащена следующим оборудованием: мультимедийный проектор, экран, персональный компьютер,

учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), принтер, презентации на электронном носителе.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при реализации настоящей дисциплины ОПОП ВО учтены образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечены условия для их эффективной реализации, а также возможности беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к объектам инфраструктуры образовательного учреждения.

Инженерно-технический институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне ее.

Рабочая программа дисциплины «Подъемно-транспортные машины» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело профиль подготовки «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» февраля 2018 г. №96_, с учетом профессиональных стандартов 19.003 «Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. N 927н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 декабря 2014 г., регистрационный N 35103), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230); 19.026 «Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 марта 2015 г. N 156н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 апреля 2015 г., регистрационный N 36685); 19.053 «Специалист по диагностике оборудования магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2021 г. N 253н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 мая 2021 г., регистрационный N 63552); 19.055 «Специалист по эксплуатации нефтепродуктоперекачивающей станции магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 июля 2017 г. N 584н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2017 г., регистрационный N 48139).

Программу составили:

1. Гатиев Магомед Шамильевич – старший преподаватель кафедры «Нефтегазовое дело»

Программа одобрена на заседании кафедры «Нефтегазовое дело»

Протокол № 9 от « 21 » мая 2024 года

Программа одобрена Учебно-методическим советом инженерно-технического института

Протокол № 9 от «22» мая 2024 года

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой