



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра технологий, предпринимательства и методики их преподавания

УТВЕРЖДАЮ
Директор _____ А.В. Семиров
«21» мая 2020г.



Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины **Б1.В.ДВ.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы**

Направление подготовки **44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**

Направленность (профиль) подготовки **Автомобили и автомобильное хозяйство**

Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Согласована с УМС ПИ ИГУ

Протокол № 4 от «29» апреля 2020г.

Председатель _____ М.С. Павлова

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 7 от «24» апреля 2020г.

Зав. кафедрой _____ Б.В. Гаврилюк

Иркутск 2020г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы является изучения дисциплины состоит в овладении свойствами, классификацией, номенклатурой и методами контроля основных показателей эксплуатационных материалов (ЭМ), используемых в автомобильном транспорте.

Задачи дисциплины:

Бакалавр по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- изучение основных свойств ЭМ;
- изучение назначения и классификаций ЭМ;
- изучение ассортимента и маркировки ЭМ;
- изучение методов контроля показателей ЭМ;
- изучение вопросов рационального использования и хранения ЭМ;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к циклу Б1. Профессиональный цикл. Освоение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин:

- * в объеме средней школы - физика, химия, математика;
- * в объеме вуза - основные разделы физики, химии, математики, «Устройство отечественного и иностранного автотранспорта».

В дисциплине «Автомобильные эксплуатационные материалы» определяются теоретические основы и практические навыки, при освоении которых студент способен приступить к изучению следующих дисциплин в соответствии с учебным планом: «Диагностика автомобилей», «Лицензирование и сертификация на транспорте».

Компетенции, сформированные при изучении данной дисциплины, позволят студентам успешно решать профессиональные задачи, возникающие в период прохождения учебной и педагогической практик.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ПК-1 Способен осуществлять преподавание по программам учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), соответствующих направленности (профилю).	ИДК ПК1.1: Разрабатывает программно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП	знает: основы химмотологии; эксплуатационных материалов (ЭМ), используемых в отрасли, их номенклатуры, ассортимента, назначения и основных показателей. классификацию, особенности ЭМ автомобилей; технологию ремонта автомобилей и охрану труда на предприятиях автомобильного транспорта; умеет: выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения экс-
	ИДК ПК1.2: Проводит занятия по общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям в области организации и проведения работ по техническому обслуживанию	

	и ремонту автомобильного транспорта	<p>платационных задач; осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов; выполнять стандартные виды компоновочных, кинематических, динамических и прочностных расчетов.</p> <p>владеет: навыками организации технической эксплуатации автомобилей; методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации.</p>
<p>ПК-2 Способен осуществлять учебно-производственный процесс, соответствующий области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися.</p>	<p>ИДК пк2.1: Проектирует в учебно-производственной мастерской образовательно-производственную среду</p>	<p>знает: методы контроля и оценки качества ЭМ; организации хранения ЭМ на предприятиях отрасли; мер пожарной безопасности на складах ЭМ; влияния качества ЭМ на надежность работы силовых агрегатов отрасли; особенностей применения ЭМ в разных климатических районах.</p> <p>умеет: выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров автомобилей, пользоваться современными измерительными средствами; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов автомобилей; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией. выполнять простые регулировочные операции по техническому обслуживанию автомобилей с использованием ЭМ; выполнять основные правила техники безопасности;</p> <p>владеет: способностью к работе в малых инженерных группах; методиками безопасной работы и приемами охраны труда.</p>
	<p>ИДК пк2.2: Планирует занятия и (или) учебную практику (практическое обучение) соответствующий области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися</p>	

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестр
		8
Аудиторные занятия (всего)	18	18
В том числе:	-	-
Лабораторные работы	36	36
Самостоятельная работа (всего)*	18	18
Вид промежуточной аттестации, экзамен	-	Зачёт
Контактная работа (всего)**	23	23
Общая трудоемкость	часы	72
	зачетные единицы	2

5. Содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				СРС, оч.	Формы и виды контроля
		Лекции, оч.		Лабораторные занятия, оч.			
		Все-го, оч.	Из них в интеракт. форме, оч.	Все-го, оч.	Из них в интеракт. форме, оч.		
1.							
2.	Тема 1. . Автомобильные бензины, свойства, маркировка.	-	2	4	0	2	Глоссарий
3.	Тема 2. Повышение детонационной стойкости бензинов.	-	2	4	0	2	Письменный опрос
4.	Тема 3. Дизельные топлива, свойства, маркировка.	-	2	4	0	2	Письменный опрос
5.	Тема 4. Моторные и трансмиссионные масла, свойства, классификация.	2	2	4	2	2	Тестирование
6.	Тема 5. Методы контроля показателей масел, сроки замены.	-	2	4	2	2	Тестирование
7.	Тема 6. Технические жидкости, виды, сроки замены.	-	2	4	2	2	Письменный опрос по разделу
8.	Тема 7. Лакокрасочные материалы: свойства, виды	-	2	4	2	2	Письменный опрос по разделу
9.	Тема 8. Пластичные смазки, состав, классификация		2	4		2	Письменный опрос по

							разделу
10	Тема 9. Хранение масел и технических жидкостей		2	4		2	Письменный опрос по разделу
	ИТОГО:	72	-18	36	8	18	

5.1. Лекционные занятия, их содержание

Наименование разделов и тем	Содержание	Виды и формы проведения
Тема 1. Автомобильные бензины, свойства, маркировка.	<p>Производство автомобильных бензинов осуществляется на сложном комплексе различных технологических процессов переработки нефти. Требования к качеству вырабатываемых бензинов, обусловленные техническими возможностями отечественной нефтепереработки, накладывают ограничения на показатели фракционного и углеводородного состава, содержание серы и различных антидетонаторов.</p> <p>В целях увеличения выхода бензина из перерабатываемого нефтяного сырья производство заинтересовано в повышении температуры конца кипения, а эффективное использование бензина в двигателе возможно при определенном ограничении содержания высококипящих фракций.</p>	Интерактивная лекция (лекция диалог), лекция визуализация.
Тема 2. Повышение детонационной стойкости бензинов.	<p>Производство экологически чистых высокооктановых бензинов - сложная проблема для ряда российских НПЗ. Большинство НПЗ были спроектированы и построены с целью выпуска бензинов А-72 и А-76, которые в настоящее время сняты с производства.</p> <p>Важнейшее условие выведения отечественной нефтеперерабатывающей промышленности на современный технологический уровень - повышение качества нефтепродуктов и доведение их до принятых экологических стандартов, в том числе и по уровню октанового числа. Повышение октанового числа бензина возможно двумя путями: увеличением выработки высокооктановых фракций и использованием альтернативных добавок - антидетонаторов.</p>	Информационная лекция визуализация
Тема 3. Дизельные топлива, свойства, маркировка.	<p>Склонности ДТ к воспламенению и жесткость работы дизеля оценивается цетановым числом (ЦЧ). Для его определения по длительности периода задержки воспламенения пользуются установкой с одноцилиндровым двигателем. Сущность определения воспламеняемости ДТ по методу совпадения вспышек заключается в сравнении испытываемого образца топлива с эталонными топливами, воспламеняемость которых известна. В качестве эталонов</p>	Информационная лекция и лекция визуализация с использованием тренировочных упражнений

	<p>приняты два углеводорода. Первый - цетан $C_{16}H_{34}$ - нормальный углеводород парафинового ряда, имеет очень небольшой период задержки воспламенения и обеспечивает мягкую работу двигателя. Его ЦЧ принимается за 100 ед. Вторым углеводородом является а-метилнафталин $C_{10}H_{17}CH_3$ ароматического ряда, который очень трудно окисляется и воспламеняется, имеет большой период задержки воспламенения, вызывает жесткую работу дизеля. Условно его цетановое число принято за 0 ед. Если ЦЧ дизельного топлива ниже 40 ед., то запустить холодный двигатель не только зимой, но и в летнее время трудно.</p>	
<p>Тема 4. Моторные и трансмиссионные масла, свойства, классификация.</p>	<p>Моторные и трансмиссионные масла обладают набором физико-химических свойств, которые характеризуют его эксплуатационное назначение. Вязкостно-температурные свойства имеют многостороннее эксплуатационное значение. От вязкости в значительной мере зависит режим смазки пар трения, отвод тепла от рабочих поверхностей и уплотнения зазоров, величина энергетических потерь в двигателе, его эксплуатационные качества, быстрота запуска двигателя, прокачивание масла по системе смазки, охлаждение трущихся деталей и их очистка от загрязнений.</p>	Информационная лекция
<p>Тема 5. Методы контроля показателей масел, сроки замены.</p>	<p>Для контроля показателей масел в процессе его производства, а также при получении его нефтебазами и потребителями, пользуются лабораторными методами и методами испытаний на модельных установках. Для автотракторных дизелей показатели моторного масла, определяемые лабораторными методами (так называемые физико-химические показатели моторного масла), прописаны ГОСТом 8581-78 «Масла моторные для автотракторных дизелей». Настоящий стандарт устанавливает требования к моторным маслам для автотракторных дизелей, изготавливаемым для потребностей экономики страны и экспорта. Обязательные требования к качеству продукции:</p>	Информационная лекция с элементами интерактива (ОДИ)
<p>Тема 6. Технические жидкости, виды, сроки замены.</p>	<p>Классическими антифризами называются антифризы, полученные неорганическими технологиями, в основном в настоящее время устаревшими. Пакеты присадок таких антифризов состоят из различных комбинаций неорганических веществ – силикатов, фосфатов, боратов, аминов, нитритов. В 90-х годах они перестали представлять собой научную и коммерческую тайну, их составы публиковались в открытой печати (например, SAE Technical Paper Series, 900804, 1990).</p>	Информационная лекция, интерактивная (с использованием диалоговых и игровых методов обучения)) лекция.
<p>Тема 7. Лакокрасочные материалы: свойства, виды</p>	<p>Лакокрасочные материалы (ЛКМ) - многокомпонентная система, которая наносится в жидком или порошкообразном состоянии на предварительно</p>	

	<p>подготовленную поверхность и после высыхания (затвердевания) образует прочную, хорошо сцепленную с основанием пленку. Получившуюся пленку называют лакокрасочным покрытием. ЛКМ применяются для защиты металлических, а также других видов изделий от влияния внешних вредных факторов (влаги, газы, воздух и т.д.), придания поверхности декоративных свойств.</p> <p>Свойства лакокрасочных материалов (ЛКМ) можно разделить на физико-химические, химические и малярно-технические.</p> <p>Физико-химические свойства ЛКМ подразумевают вязкость, укрывистость, плотность, скорость отвердевания (высыхания) пленки.</p> <p>К химическим свойствам ЛКМ относятся процентное соотношение составных веществ, количество наполнителей, пленкообразующих, водорастворимых солей, растворителей и т.д.</p>	
Тема 8. Пластичные смазки, состав, классификация	<p>Пластичные смазки – это мажеобразные продукты, чьи состав и свойства разработаны для снижения трения и износа при превышении широчайшего предела температур и периода времени. Смазки бывают твердыми, полужидкими или мягкими, состоящими из: загустителей, смазочной жидкости, выступающей в качестве базового масла, добавок (присадок).</p>	Лекция дискуссия
Тема 9. Хранение масел и технических жидкостей	<p>Горюче-смазочные материалы относятся к категории относительно неприхотливых продуктов в плане условий хранения. Для них практически не требуется специального складского оборудования и систем регулирования температурного режима. Специфические требования, если они есть, указываются производителем в документации конкретного товара. Специальная организация мест хранения может иметь место в случае с летучими материалами или продуктами с низкой морозоустойчивостью.</p>	

6. Перечень практических занятий, лабораторных работ, план самостоятельной работы студентов, методические указания по организации самостоятельной работы студентов
6.1. Практические (семинарские, лабораторные) занятия, их содержание

Наименование разделов и тем	Содержание	Виды и формы проведения
Тема 1. Определение показателей автомобильного бензина.	Изучить краткие теоретические сведения о бензинах и методах оценки их качества: маркировка бензинов; методы оценки их качества; применяемое оборудование.	Практическое занятие с использованием презентации результатов исследовательской деятельности
Тема 2. Опреде-	Изучить краткие теоретические сведения о ди-	Практическое за-

ление показателей дизельного топлива.	зельном топливе и методах оценки их качества: маркировка дизельных топлив; методы оценки их качества; применяемое оборудование.	нятие с элементами дискуссии, диагностики и проектирования.
Тема 3. Определение показателей моторного масла.	Изучить краткие теоретические сведения о моторных маслах и методах оценки их качества: маркировка моторных масел; методы оценки их качества; применяемое оборудование.	Обучающая деловая игра (ОДИ) с элементами дискуссии
Тема 4. Определение показателей трансмиссионного масла.	Изучить краткие теоретические сведения о трансмиссионных маслах и методах оценки их качества: маркировка трансмиссионных масел; методы оценки их качества; применяемое оборудование.	Обучающая деловая игра (ОДИ) с элементами дискуссии
Тема 5. Определение показателей масла для АКПП.	Изучить краткие теоретические сведения об антифризах и методах оценки их качества: маркировка жидкостей; методы оценки их качества; применяемое оборудование.	Лабораторное занятие с использованием презентации.
Тема 6. Определение срока замены работавшего моторного масла.	Изучить краткие теоретические сведения о работавших моторных маслах и методах оценки их качества: маркировка, классификация; методы оценки их качества; применяемое оборудование.	Лабораторное занятие с использованием презентации.

6.2. Организация самостоятельной работы

Учебная неделя	Кол-во часов	Наименование разделов и тем	Виды и формы самостоятельной работы
1 - 2 неделя	2	Тема 1. . Автомобильные бензины, свойства, маркировка.	Составление глоссария базовых понятий автомобильных эксплуатационных материалов
2 - 3 неделя	2	Тема 2. Повышение детонационной стойкости бензинов.	Изучение различных подходов к повышению детонационной стойкости бензинов .
3 - 6 неделя	2	Тема 3. Дизельные топлива, свойства, маркировка.	Бензиновые и керосиновые фракции нефти и продуктов их переработки, как правило, имеют низкие температуры застывания. В дизельных и более тяжелых фракциях содержится много высокоплавких парафиновых углеводородов, и улучшение низкотемпературных свойств этих фракций является одной из важнейших задач нефтеперерабатывающей промышленности.
7 - 9 неделя	2	Тема 4. Моторные и трансмиссионные масла, свойства, классификация.	Для облегчения выбора масла требуемого качества для конкретного типа двигателя и условий эксплуатации были созданы системы классификации: API, SAE, ILSAC, JASO, ACEA и ГОСТ (для стран СНГ). На сегодняшний день самой распространенной системой классификации в мире является клас-

			сификация API (American Petroleum Institute - Американский институт нефти). Именно опираясь на нее можно правильно выбрать категорию моторных масел для автомобиля.
10 неде- ля	2	Тема 5. Методы кон- троля показателей ма- сел, сроки замены.	Самостоятельное изучение принципов построения систем обеспечения работоспособности подвижно- го состава автомобильного транспорта
11 неде- ля	2	Тема 6. Технические жидкости, виды, сро- ки замены.	Изучение параметров рабочих процессов двигате- лей с целью выявления тех которые могут являться диагностическими параметрами и методов их изме- рения.
12 - 13 неде- ля	2	Тема 7. Лакокрасоч- ные материалы: свой- ства, виды	Изучение параметров трансмиссий с целью выяв- ления тех которые могут являться диагностически- ми параметрами и методов их измерения.
14 - 15 неде- ля	2	Тема 8. Пластичные смазки, состав, клас- сификация	Темы эссе: Распределение работ технического обслуживания автомобилей по постам и цехам; Периодичность и виды работ технического обслу- живания автомобилей; Характеристика работ технического обслуживания: регулируемых по КШМ, ЦПГ, МГР, системе ох- лаждения, системе питания; электротехнических, крепежных, смазочных по двигателю, трансмиссии; Химмотологическая карта; Оборудование для технического обслуживания.
15 - 16 неде- ля	2	Тема 9. Хранение ма- сел и технических жидкостей	Подбор материала для сообщения на практическом занятии по темам: Распределение работ технического обслуживания автомобилей по постам и цехам, Периодичность и виды работ технического обслу- живания автомобилей Характеристика работ технического обслуживания: регулируемых по КШМ, ЦПГ, МГР, системе ох- лаждения, системе питания; электротехнических, крепежных, смазочных по двигателю, трансмиссии Химмотологическая карта Оборудование для технического обслуживания
ИТО ГО:	18		Итоговая форма контроля - зачет

7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии)

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Носова Е.В. Эксплуатационные материалы: / учеб.пособие. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2008. – 52с. (электронный ресурс), ДСК -2783.

б) дополнительная литература:

Васильева Л.В. Автомобильные эксплуатационные материалы. Учебник для вузов. Изд 2. – М.: Наука, 2005 - 420с.

2. Фукс И.Г. Основы химмотологии. Химмотология в нефтегазовом деле: учеб. пособие /И.Г. Фукс, В.Г. Спиркин, Т.Н. Шабалина. – М.: Нефть и газ, 2004. – 280с.

3. Грамолин А.В., Кузнецов А.С. Топливо, масла, смазки, жидкости и материалы для эксплуатации и ремонта автомобилей. – М.: Машиностроение, 2005. – 64
4. Топлива, смазочные материалы, технические жидкости. Ассортимент и применение: Справочник. / Под ред. В.М. Школьников. – М.: Издательский центр “Техинформ”, 1999. – 596с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

<http://www.manytransport.ru/maor-251.html>

<http://scbist.com/avtomobilnyi-transport/31880-avtomobilnye-ekspluacionnye-materialy.html>

<http://bibliofond.ru/view.aspx?id=511900>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

*Учебная аудитория на 25 рабочих мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Стенд "Тормозная система; Стенд "Система электрооборудования; Стенд "Газораспределительный механизм"; Стенд "Кривошипно-шатунный механизм; Стенд "Передняя подвеска, рулевое упр-е Стенд "Система зажигания"; Стенд "Система охлаждения"; Стенд "Система питания"; Стенд "Система смазки"; Комплект кодотранспорантов по курсу "Электрооборудование автомобиля" (100); Плакаты "Устройство авт.ВАЗ-2107,2108" Плакаты "Устройство автом. КамАЗ-4310" Плакаты "Устройство автомобиля ЗИЛ-131Н"; Плакаты "Устройство автомобиля Урал-4320; Мультимедиа-проектор Infocus w 260; компьютер Pentium 2 шт; экран настенный; Доска аудиторная 1000*3000мм; стол 15 шт стул-27 шт*

Аудитория для самостоятельной работы студентов на 28 рабочих мест.

Компьютер Z-Comp Core 2 Duo E7400 (Системный блок в комплекте, Монитор Samsung 743N) – 28 шт; Интерактивная доска SMART Board 690 15150; Проектор EpsonEMP-410w, 2000Im, 500:1, WXGA (1280x800) 20754

Неограниченный доступ к сети Интернет

10. Образовательные технологии

№ п/п	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1.	Практическое занятие	Занятие - практикум с использованием презентации результатов исследовательской деятельности, практикум с элементами дискуссии, диагностики и проектирования; обучающая сюжетно-ролевая игра, проектирование, «мозговой штурм», самодиагностика, игровое моделирование, диагностический семинар, тренинговые упражнения.
2.	Самостоятельная работа студентов в ходе аудиторных занятий	Диагностика (метод тестирования) в ходе лекции, участие в обучающих деловых играх, самостоятельная работа с глоссарием, письменный экспресс-опрос студентов по содержанию предыдущей лекции, конспектирование лекции (традиционное или по схеме «бортового журнала»), построение структурно-логической схемы лекции, разработка опорного конспекта к материалам лекции, подготовка вопросов лектору.

11. Оценочные средства (ОС)

11.1. ОС для проведения текущего и промежуточного контроля

Шифр компетенции	Содержание компетенции	ОС
ПК-1	Способен осуществлять преподавание по программам учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), соответствующих направленности (профилю).	Текущий контроль Промежуточный контроль
ПК-2	Способен осуществлять учебно-производственный процесс, соответствующий области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися.	Текущий контроль Промежуточный контроль

11.2. Текущий контроль.

Средства текущего контроля представлены в таблице 4.5. (графа «Виды и формы самостоятельной работы») и соответствуют разделу 4.1.

Содержание всех занятий (лекционных, практических) и самостоятельная работа обеспечивают возможность формирования компетенций, заявленных в программе..

11.3. Промежуточный контроль – зачёт

1. Виды эксплуатационных материалов.
2. Охлаждающие жидкости.
3. Масла.
4. Смазки.
5. Бензины.
6. Дизельные топлива

11.4. Условия выставления оценок:

– уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой;

– уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной программой дисциплины;

— обоснованность, четкость, полнота изложения представленных результатов исследования и представленного проекта;

– уровень информационной и коммуникативной культуры.

Зачет студенту не выставляется если:

1. Конспекты лекций отсутствуют или представлены фрагментарно и бессистемно;
2. Задания по самостоятельной работе (СР) не представлены или представлены частично;
3. Студент не владеет терминологией, у него отсутствуют знания терминов и понятий, необходимых для освоения дисциплины или данные знания фрагментарны и бессистемны;
4. Студент не владеет научным стилем речи, не участвовал (был пассивен) в работе во время проведения лекционных и практических занятий.
5. Студент не владеет элементарными навыками проектирования личного плана действий по достижению профессиональных целей; технологиями позитивного общения; навыками выстраивания педагогически целесообразных взаимоотношений при решении конкретных педагогических задач; технологиями развития профессионально-важных качеств (ПВК) и значимых качеств будущего специалиста.

Студент допускается к сдаче зачёта если:

1. Конспекты лекций представлены в системе;

2. Студентом представлены все задания по самостоятельной работе (СР);
3. Студент демонстрирует знание основных терминов и понятий, необходимых для освоения дисциплины.
4. Студент активно участвовал во всех видах работе на лекционных и практических занятиях;

Знания студента оцениваются по результатам тестирования и письменных опросов проводимых в процессе изучения курса.

Если студент по результатам тестирований и письменных опросов набрал от максимального числа баллов: не менее 65%, он получает оценку "зачтено" при результате менее 65% зачёт считается не сданным.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №124 от 22.02.2018г.

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме, без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.