

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 23.09.2023 18:17:08

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c36a2158486412a1c8e96

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ **МДК 01.04 «Современные средства технической диагностики»**

Специальности СПО

23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспор-
та» при изучении

Квалификация выпускника техник

Пятигорск 2020

Методические указания для самостоятельных занятий по дисциплине «Современные средства технической диагностики» составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО. Предназначены для студентов, обучающихся по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Рассмотрено на заседании ПЦК колледжа ИСТИД (филиал) СКФУ в г.Пятигорске

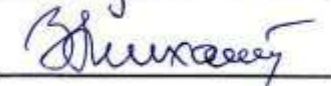
Протокол № 8 от «12» марта 2020 г.

Составитель



А.В. Лазаренко

Директор колледжа ИСТИД



З.А. Михалина

СОДЕРЖАНИЕ:

Пояснительная записка.....	4
План-график выполнения СРС.....	7
Методические рекомендации к СРС.....	9
Критерии оценки результатов самостоятельной работы.....	16
Литература.....	17

Пояснительная записка

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования практических (общеучебных и профессиональных) умений и навыков;
- развитию исследовательских умений.

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа студентов является одной из основных форм внеаудиторной работы при реализации учебных планов и программ.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Студенту предоставляется возможность работать во время учебы более самостоятельно, чем учащимся в средней школе. Студент должен уметь планировать и выполнять свою работу.

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента и определяется учебным планом. При определении содержания самостоятельной работы студентов следует учитывать уровень самостоятельности абитуриентов и требования к уровню самостоятельности выпускников для того, чтобы за период обучения искомый уровень был достигнут. Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия: готовность студентов к самостоятельному труду; наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала; консультационная помощь.

Формы самостоятельной работы студентов определяются при разработке рабочих программ учебных дисциплин содержанием учебной дисциплины, учитывая степень подготовленности студентов.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;

- осуществлять диагностирование систем и агрегатов автомобилей и оценивать их техническое состояние;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- устройство и основы теории подвижного состава автотранспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- диагностические приборы и оборудование, применяемые при контроле технического состояния автотранспортных средств и порядок работы с ними;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующих нормативных правовых актов;
- основы организации деятельности организаций и управление ими;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

Виды и содержание самостоятельной работы студента; формы контроля

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание; вид самостоятельной работы	Форма контроля	Зачетные единицы (часы)
	5 семестр		
	Тема 1 Диагностирование технического состояния автомобилей. Параметры, нормативы и системы диагностирования. Содержание процесса диагностирования, методы и средства диагностирования. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, подготовка к тестированию, написание реферата	реферат, собеседование, тестирование	2
	Тема 2 Неисправности КШМ и ГРМ, их причины, признаки и проявление. Механические повреждения и поломки; специфические неисправности; снижение мощности двигателя; повышенный шум при работе. Виброакустическое диагностирование	реферат, собеседование, тестирование	2

	КШМ и ГРМ, приборы и методика его проведения. Диагностирование КШМ и ГРМ по величине компрессии и вакуума в цилиндрах, утечкам сжатого воздуха, применяемые приборы и методика его проведения Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка к тестированию, написание реферата		
	Тема 3 Контроль и диагностирование системы смазки двигателя, приборы, оборудование и приспособления для их проведения. Неисправности системы смазки двигателя, их причины, признаки и проявление. Диагностирование системы смазки двигателя, приборы для его проведения Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, подготовка к тестированию, написание реферата	реферат, тестирование	2
	Тема 4 Неисправности системы охлаждения двигателя, их причины, признаки и проявление. Неисправности системы охлаждения двигателя, их причины, признаки и проявление. Контроль и диагностирование приводов натяжных ремней и термостатов, приборы для их проведения. Контроль и диагностирование системы охлаждения в целом, приборы для их проведения. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка к тестированию, написание реферата	реферат, тестирование	2
	Тема 6 Контроль и диагностирование системы питания карбюраторных двигателей, приборы, оборудование и приспособления для их проведения. Контроль и диагностирование приборов подачи и очистки топлива и воздуха, приборы для их проведения. Контроль и диагностирование смеседозирующих устройств карбюратора, оборудование для их проведения Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат, собеседование	2
	Тема 8 Контроль и диагностирование системы питания дизельных двигателей, приборы, оборудование и приспособления для их проведения. Контроль и диагностирование воздушной системы двигателя, контроль дымности отработавших газов, приборы для их проведения. Контроль и диагностирование подачи топлива ТННД, приборы для их проведения. Контроль и диагностирование момента подачи топлива, равномерности подачи, технического состояния нагнетательных клапанов, диагностирование форсунок, приборы для их проведения. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	2
	Тема 9 Контроль и диагностирование системы питания газобаллонных двигателей, приборы, оборудование и приспособления для их проведения.	реферат	2

	собления для их проведения. Неисправности системы питания газобаллонных двигателей, их причины, признаки и проявление. Внешняя и внутренняя негерметичности системы; количество газа, поступающего в смеситель не соответствует оптимальному; смеситель не обеспечивает получение смеси оптимального состава; специфические неисправности топливной системы газобаллонных двигателей. Диагностирование газобаллонной аппаратуры, с помощью стационарного и переносного оборудования Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, подготовка реферата		
	Итого за 5 семестр		14
	Тема 11 Неисправности автомобильных генераторных установок, их причины, признаки и проявление. Неисправности электрической части генератора, механические повреждения и чрезмерный износ деталей Неисправности регуляторов напряжения. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
	Тема 12 Контроль и диагностирование автомобильных генераторных установок, оборудование, приборы и приспособления для их проведения. Контроль и диагностирование автомобильных генераторов. Контроль и диагностирование регуляторов напряжения. Приборы, оборудования для их проведения. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
	Тема 13 Контроль и диагностирование систем электропуска двигателя, оборудование, приборы и приспособления для их проведения Неисправности электродвигателя стартера; неисправности привода стартера и тягового реле. Контроль и диагностирование электродвигателя стартера. Контроль и диагностирование привода стартера и тягового реле. Приборы и оборудование для их проведения. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
	Тема 14 Неисправности систем зажигания двигателя, их причины, признаки и проявление. Система зажигания не обеспечивает достаточной мощности и бесперебойности искрообразования на свечах; момент образования искры не соответствует оптимальному углу опережения зажигания. Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	2
	Тема 15 Контроль и диагностирование систем зажигания двигателя, оборудование, приборы и приспособления для их проведения. Комплексное диагностирование системы зажигания, приборы и оборудование для его проведения.	реферат	2

	Поэлементное диагностирование системы зажигания, приборы и оборудование для его проведения. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата		
	Тема 16 Контроль и диагностирование датчиков и КИП, систем освещения и сигнализации, оборудование, приборы и приспособления для их проведения Неисправности датчиков и контрольно-измерительных приборов автомобиля. Неисправности систем освещения и сигнализации. Контроль и диагностирование датчиков и КИП, приборов освещения и сигнализации, приборы и оборудование для их проведения Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
	Тема 17 Контроль и диагностирование механизма сцепления, оборудование, приборы и приспособления для их проведения. Неисправности механизма сцепления их причины, признаки и проявление. Неполное включение, неполное выключение, резкое включение сцепления. Контроль и диагностирование механизмов сцепления. Приборы, оборудование и приборы для их проведения. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
	Тема 18 Контроль и диагностирование КПП и раздаточных коробок, оборудование, приборы и приспособления для их проведения Неисправности коробок переключения передач и раздаточных коробок, их причины, признаки и проявление. Затруднённое включение, самопроизвольное выключение передач, чрезмерный шум при работе, течь масла, отказ в работе делителя. Контроль и диагностирование КПП и раздаточных коробок, оборудование, приборы и приспособления для их проведения. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
	Тема 19 Контроль и диагностирование карданных и главных передач автомобиля, оборудование, приборы и приспособления для их проведения Основные неисправности карданных и главных передач автомобиля, их причины, признаки и проявление. Стуки, шумы и вибрации при работе, их причины. Контроль и диагностирование карданных и главных передач автомобиля, оборудование, приборы и приспособления для их проведения. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
	Тема 20 Контроль и диагностирование ходовой части автомобиля, оборудование, приборы и приспособления для их	реферат	2

	проведения. Неисправности ходовой части автомобиля, их причины, признаки и проявление. Неисправности рам кабин и кузовов, элементов подвески, колёс. Диагностирование установки колёс, балансировка колёс. Диагностирование амортизаторов, элементов передней и задней подвесок. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата		
	Тема 21 Контроль и диагностирование рулевых управлений автомобиля, оборудование, приборы для их проведения. Неисправности рулевых управлений автомобиля, их причины, признаки и проявление. Повышенный люфт, заедание или затруднённый поворот рулевого колеса, полный отказ в работе рулевого управления. Диагностирование рулевых механизмов, рулевых приводов и усилителей рулевого управления. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
	Тема 22 Контроль и диагностирование тормозных систем автомобиля, оборудование, приборы и приспособления для их проведения Неисправности автомобильных тормозов с различными приводами, их причины, признаки и проявление. Контроль и диагностирование тормозных систем автомобиля, оборудование, приборы и приспособления для их проведения. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	2
	Тема 23 Бортовое диагностирование автомобиля. Общие сведения о бортовом диагностировании автомобиля. Функциональные схемы и алгоритмы работы системы бортового диагностирования автомобиля. Вид самостоятельной работы: Написание контрольной работы, подготовка реферата	реферат	2
	Подготовка к курсовой работе	Курсовая работа	14
	Итого за 6 семестр	Контрольная работа	34
	ВСЕГО		48

Методические рекомендации к СРС

Структура и содержание реферата

Реферат должен иметь следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основную часть;
- заключение;

- список использованной литературы;
- приложения (при необходимости).

Содержание структурных элементов реферата.

Титульный лист является первой страницей реферата и заполняется по определенным правилам (см. Приложение 2).

Оглавление помещается на второй странице. В нем приводятся названия глав и параграфов с указанием страниц, с которых они начинаются.

Во введении необходимо сформулировать суть исследуемой проблемы, обосновать выбор темы реферата, дать краткую характеристику жанра первоисточников (исследование, монография, статья, рецензия, учебник и т.д.), сформулировать цели и задачи данной работы.

В основной части раскрываются основные положения выбранной темы в соответствии с изученной литературой. Если в реферате поднимается несколько проблем, можно расположить материал основной части в нескольких главах, присвоив им подходящие названия. Автор реферата должен указать, какие пути решения проблем предлагают авторы первоисточников, отметить имеющиеся точки зрения на рассматриваемые проблемы и высказать собственное мнение, выработанное на основе анализа первоисточников. Цитирование и ссылки не должны подменять позицию автора реферата.

В заключении необходимо сделать собственные выводы по проблемам, оценить актуальность поднимаемых в первоисточниках проблем, высказать согласие или несогласие с позицией авторов первоисточников.

Библиография содержит список только использованной в реферате литературы.

В приложениях помещаются табличные материалы, рисунки, графики, нормативно-правовая и другая документация, на основе которой в работе сделан анализ и выводы, и другие материалы.

Работа должна быть написана ясно и грамотно, не допускается газетный стиль изложения, обращение к позициям авторов должно быть корректным и уважительным. Вместе с тем не нужна излишняя наукообразность. Надо четко разграничивать свои идеи и заимствованные. Заимствованные идеи вправе активно использовать, но с обязательной ссылкой на автора этой идеи или источник информации.

В реферативной работе четко должны быть определены идеи автора работы, которые он будет защищать.

Номер соответствующей главы ставится в начале заголовка. Заголовок пишут с прописной буквы. В конце заголовка точка не ставится. Не рекомендуется подчеркивать заголовки или использовать переносы в слове.

Цифровой материал рекомендуется оформлять в таблицы.

Все заимствованные идеи, фактический материал, цитирование выступлений специалистов, ученых; данные, взятые из статистических обзоров, должны иметь ссылки на авторов или источник.

Рекомендуется выбрать один из предложенных ниже вариантов оформления ссылок: подстрочные ссылки или ссылки на литературу, указанную в списке, с указанием номера по списку и страницы в источнике.

Раньше очень активно использовался вариант подстрочного оформления сносок. При цитировании источника после фразы ставится отметка, а внизу страницы указывается источник информации. При использовании компьютерного набора при доработке рефератов очень часто возникают ситуации перехода сноски на другую страницу.

Проще использовать наиболее распространенный способ оформления ссылок - оформление ссылок с использованием уже составленного списка литературы. Для этого при работе с материалом, будь то статистический материал, статьи законов или монографии, требуется в своих записях точно указать **источник и страницу**, с которой вы использовали материал. После выстраивания списка литературы по выбранному способу оформить в работе ссылки. (см. Приложение 1).

5. Оформление таблиц:

- таблицы размещаются сразу после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице;
- слово «Таблица» без сокращения и кавычек пишется в правом верхнем углу над самой таблицей и ее заголовком;

нумерация таблиц производится арабскими цифрами без номера и точки в конце; если тексте только одна таблица, то номер ей не присваивается и слово «Таблица» не пишется; Нумерация таблиц может быть как сквозной по всему реферату, также по главам (в этом случае номер таблицы должен включать как номер главы, так и номер таблицы в данной главе, например: таблица 2.3, это - таблица 3 главы 2).

- название таблицы, если оно есть, располагается между ее номером и собственно таблицей и пишется с прописной буквы без точки конце;
- заголовки столбцов таблицы пишут с прописной буквы; подзаголовки – со строчной, если они составляют одно предложение с заголовком;
- при переносе таблицы на следующую страницу заголовок таблицы воспроизводится на новой странице и над ним помещается надпись «Продолжение таблицы такой-то». Если заголовок громоздкий, то можно его не повторять – в этом случае в начале таблицы, в строке, следующей после заголовков столбцов, ставят номера столбцов и на следующей странице только повторяют их нумерацию.

6. Оформление иллюстраций, схем, диаграмм:

Все остальные иллюстрации, графики, диаграммы, схемы, логические связи, представленные в схеме, обозначаются словом «рисунок». Рисунки также нумеруются арабскими буквами и обязательно имеют название (*Например: Рис.7. График выполнения рефератов*). Название и номер рисунка ставят под рисунком. Если в работе всего один рисунок, то он не нумеруется и слово «рисунок» не пишется, но название рисунка обязательно.

7. Оформление списков:

- элементы списков могут как нумероваться арабскими цифрами с точкой и печататься с абзацного отступа с прописной буквы, так и маркироваться символом тире и

печататься с абзацным отступом со строчной буквы;

- если в конце перечисления ставится точка, то следующее перечисление пишется с прописной буквы; если ставится запятая или точка с запятой, то следующее перечисление начинается со строчной буквы.

8. Оформление цитат:

- при дословном цитировании мысль автора заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в которой дана в первоисточнике. По окончании цитаты делается ссылка на источник. В ссылке указываются: номер книги или статьи (в списке использованной литературы), номер страницы, где находится цитата. Например, обозначение [4. С. 123] указывает, что цитата находится на странице 123 в первоисточнике под номером 4 из списка литературы;

- при недословном цитировании (пересказ, изложение точек зрения различных авторов своими словами) текст в кавычки не заключается, после высказанной мысли необходимо в скобках указать номер источника в списке литературы без указания конкретных страниц, например: [23];

- если текст цитируется не по первоисточнику, а по другому изданию, то ссылку следует начинать словами «Цит. по...» или «Цит. по кн...» и указать номера страниц и номер источника в списке литературы, например: (Цит. по кн. [6. С. 240]);

- если цитата выступает самостоятельным предложением, то она начинается с прописной буквы, даже если первое слово в первоисточнике начинается со строчной буквы, и заключается в кавычки; цитата, включенная в текст после подчинительного союза (что, ибо, если, потому что) заключается в кавычки и пишется со строчной буквы, даже если в цитируемом источнике она начинается с прописной буквы;

- при цитировании допускается пропуск слов, предложений, абзацев без искажения содержания текста первоисточника; пропуск в тексте обозначается многоточием и ставится в том месте, где пропущена мысль; в цитатах сохраняются те же знаки препинания, что и в цитируемом источнике.

9. Оформление уравнений и формул.

Уравнения и формулы, встречаемые в работе, должны удовлетворять следующим требованиям к их оформлению:

- каждое уравнение или формулу следует писать в новой строке;
- выше и ниже каждого уравнения и формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки;
- пояснение значений символов и числовых коэффициентов просится непосредственно под формулой в той же последовательности, которой они даны в формуле, первую строку пояснения начинают слова «где» без двоеточия, и значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки.

10. Оформление библиографии.

- Библиография – список используемой литературы, рекомендуемые материалы или перечень книг по данному вопросу: источники, используемые при написании работы.

- Список располагается чаще всего в алфавитном порядке по фамилии авторов и заглавиям книг.

- Правила оформления библиографических списков:

- если книга написана одним автором или авторским коллективом (не более 4 че-

ловек), то ее библиографическое описание должно начинаться с указания фамилии и инициалов автора или авторов. После фамилии ставится точка; далее указывается полное название книги, снова ставится точка и тире; вслед за тире идет название города, в котором вышла книга, точка, двоеточие, название выпускавшего книгу издательства (без кавычек), запятая, год издания, точка, тире, общее количество страниц. Например:

Графский В. Г. Всеобщая история права и государства. – М.: Норма – Инфа М, 2000. – 744 с.

- если книга написана большим авторским коллективом или автор вообще не указан, она должна указываться по заглавию; в таком случае библиографическое описание выглядит так: заглавие, косая черта, фамилия ответственного редактора, точка, тире, название города, двоеточие, название издательства, запятая, год издания, точка, тире, количество страниц. Например:

Социальная работа / под общ. редакцией В. И. Курбатова. – Ростов н/Д: Феникс, 1999. – 576 с.

- если использованы материалы статьи, опубликованной в сборнике или периодическом издании, она описывается так: Ф. И. О. автора, название статьи (главы, раздела), две косые черты, название сборника или периодического издания, в котором помещена статья (без кавычек), тире, год издания, точка, номер, точка, тире, номера первой и последней страниц. Например:

Мигдал А. Б. Физика и философия // Вопросы философии. – 1990. № 1. – С. 5–33.

11. Оформление приложений.

Приложения по своему содержанию могут быть разнообразны. При их оформлении следует учитывать общие правила оформления:

- приложения следует оформлять как продолжение реферата, располагая их в порядке появления на них ссылок в тексте;
- каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указания номера в правом верхнем углу, например: Приложение 1;
- каждое приложение имеет заголовок, напечатанный прописными буквами, который располагается посередине строки под нумерацией приложения;
- если приложений более одного, их следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией и они должны иметь содержательный заголовок, напечатанный прописными буквами;
- нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста;
- связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки словом «см.»; указание обычно заключается в круглые скобки, например: эмпирические данные (см. приложение 1) можно сгруппировать следующим образом.

11. Критерии оценки реферата

Критерии оценки реферата могут быть как общие, так и частные.

К общим критериям можно отнести следующие:

- соответствие реферата теме;
- глубина и полнота раскрытия темы;

- адекватность передачи первоисточника;
- логичность, связность;
- доказательность;
- структурная упорядоченность (наличие введения, основной части, заключения, их оптимальное соотношение);
- оформление (наличие плана, списка литературы, культура цитирования, сноски и т. д.);
- языковая правильность.

Частные критерии относятся к конкретным структурным частям реферата: введению, основной части, заключению.

1) Критерии оценки введения:

- наличие обоснования выбора темы, ее актуальности;
- наличие сформулированных целей и задач работы;
- наличие краткой характеристики первоисточников.

2) Критерии оценки основной части:

- структурирование материала по разделам, параграфам, абзацам;
- наличие заголовков к частям текста и их удачность;
- проблемность и разносторонность в изложении материала;
- выделение в тексте основных понятий и терминов их толкование;
- наличие примеров, иллюстрирующих теоретические положения.

3) Критерии оценки заключения:

- наличие выводов по результатам анализа;
- выражение своего мнения по проблеме.

Общая оценка за реферат выставляется следующим образом: если ученик выполнил от 65 % до 80 % указанных выше требований, ему ставится оценка «удовлетворительно», если 80 % - 90 % требований, то «хорошо», а когда 90 % - 100 % - отметка «отлично».

По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы по пройденным темам.

12. СОСТАВЛЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ СПИСКА ЛИТЕРАТУРЫ

Возможно использование одного из следующих способов составления списка литературы:

- алфавитный;
- систематический;
- в порядке упоминания.

Алфавитный порядок предполагает составление списка литературы в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора или, если нет автора, по первой букве названия используемой работы. При этом работы одного автора располагаются в хронологическом порядке.

Систематический способ составления списка литературы требует несколько иного порядка. На первом месте ставятся официальные нормативные документы: Конституция Российской Федерации, федеральные законы, законы субъектов Федерации, Кодексы, Указы, постановления и распоряжения местных органов власти, ве-

домственные распоряжения, материалы съездов политических партий и общественных движений, материалы конференций общественных организаций.

Затем указываются статистические сборники, ежегодники Центральных статистических управлений, материалы областных статистических органов, материалы архивных учреждений

Затем расставляются научные источники в алфавитном порядке. При этом обязательно указываются все источники, на которые делаются ссылки, но возможно указание литературы, с которой ученик работал, но в работе на нее не ссылался. В этом списке указываются монографии, статьи, опубликованные в сборниках научных конференций, статьи из специальных журналов, депонированные рукописи, авторефераты диссертаций, учебные пособия, материалы из газет. Работы одного и того же автора необходимо указывать в хронологическом порядке.

Рекомендуется использовать систематический способ составления списка, так как сразу видно какую нормативную базу проанализировал и использовал ученик в своем исследовании.

Каждый источник, указанный в списке литературы, должен быть записан в соответствии с правилами библиографического описания. Данные требования необходимо учитывать уже на этапе первичной работы с литературой. Библиографическое описание литературы изучается в специальном курсе. Образец оформления списка литературы дан в Приложении 2.

Обязательно необходимо изучить и включить в список литературы не менее 5 источников, исключая нормативные документы.

Приложение № 1

Требования к содержанию реферата

1. Тема реферата должна соответствовать критериям:

- грамотность с литературной точки зрения;
- чёткость рамок исследуемой проблемы (недопустима как излишняя широта, так и узкая ограниченность);
- сочетание ёмкости и лаконичности формулировок;
- адекватность уровню ученической учебно-исследовательской работы (недопустимы как чрезмерная упрощённость, так и излишняя наукообразность, а также использование спорной, с научной точки зрения, терминологии).

2. Вводная часть должна включать в себя:

- обоснование актуальности темы реферата с позиций научной значимости (малая изученность вопроса, его спорность, дискуссионность и проч.), либо современной востребованности;
- постановку целей и формирование задач;
- краткий обзор и анализ базы источников, изучение литературы и прочих источников информации (при этом ограничение их только учебной и справочной литературой недопустимо).

3. Основная часть реферата

- структурируется по главам, параграфам, количество и названия которых определяются автором и руководителем;

- подбор её должен быть направлен на рассмотрение и раскрытие основных положений выбранной темы;
 - демонстрацию автором навыков подбора, структурирования, изложения и критического анализа материала по конкретной теме;
 - выявление собственного мнения обучающегося, сформированного на основе работы с источниками и литературой;
 - Обязательными являются ссылки на авторов, чьи позиции, мнения, информация использованы в реферате;
 - цитирование и ссылки не должны подменять позиции автора реферата;
 - излишняя высокопарность, злоупотребления терминологией, объёмные отступления от темы, несоразмерная растянутость отдельных глав, разделов, параграфов рассматриваются в качестве недостатков основной части реферата.
- 4. Заключительная часть реферата** состоит из подведения итогов выполненной работы; краткого и чёткого изложения выводов; анализа степени выполнения поставленных во введении задач.
- 5. Список литературы к реферату** оформляется в алфавитном порядке, в него вносится весь перечень изученных обучающимся в процессе написания реферата монографий, статей, учебников, справочников, энциклопедий, и проч. Структурирование этого раздела не требуется, но допускается (например, в случаях, когда автор считает необходимым акцентировать внимание на широте спектра использованной литературы

Методические рекомендации по проведению собеседования.

Собеседование - наиболее распространенный метод контроля знаний учащихся, вариант текущей проверки, процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных возможностей усвоения учащимися учебного материала.

При подготовке к собеседованию студент должен:

1. Предварительно повторить теоретический материал темы (тем) по которой проводится устный опрос.
2. Ознакомиться с заданием, уяснить его фабулу и поставленные вопросы.
3. Продумать логику и последовательность изложения материала. Ответы на поставленные вопросы должны быть аргументированными.

1. Критерии оценивания компетенций

1. Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный, в том числе лекционный материал, последовательно, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос.

2. Оценка «ХОРОШО» выставляется студенту, твердо знающему программный, в том числе лекционный материал, грамотно и по существу отвечающему на вопрос и не допускающему при этом существенных неточностей (неточностей, которые не могут быть исправлены наводящими вопросами или не имеют важного практического значения). То же относится к освещению практически важных вопросов
3. Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется студенту, который обнаруживает знание основного материала, но не знает его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, излагает материал с нарушением последовательности, отвечает на практически важные вопросы с помощью или поправками преподавателя.
4. Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется студенту, который не знает значительной части программного, в том числе лекционного материала.

Требования предъявляемые к тестированию:

Объективная оценка учебных достижений осуществляется, как правило, стандартизированными процедурами, при проведении которых все студенты находятся в одинаковых (стандартных) условиях и используют примерно одинаковые по свойствам измерительные материалы (тесты). Такую стандартизированную процедуру оценки учебных достижений называют *тестированием*.

В рамках современных тенденций при промежуточном и итоговом контроле к форме тестирования необходимо развивать способность выбирать правильный ответ, находить среди предложенных вариантов тот, который наиболее полно соответствует поставленному вопросу, точно перечислять признаки, давать лаконичные ответы в строго установленное для проведения тестирования время. Это предполагает специальные тренировки, выработку навыков и умений.

При текущем или итоговом тестировании рекомендуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах на которые вы уверены. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у вас останется время.

Внимательно читайте вопрос тестового задания, так как достаточно часто он ставится с отрицательным содержанием, например, *«укажите, в каких случаях не может быть ...»*.

Среди предлагаемых вариантов ответов тестовых заданий могут быть несколько, на первый взгляд правильных. В таких случаях в качестве правильного ответа следует указывать наиболее правильный и подробный вариант.

Тест должен содержать следующие требования:

- соответствие теста содержанию и объему полученной студентами информации;
 - соответствие теста контролируемому уровню усвоения; - определенность;
 - простота;
 - однозначность;
 - надежность теста;
 - четко формулировать цель тестирования;
- увеличение количества содержащихся в тесте заданий повышает его надежность;
- тест должен включать по возможности задания различных типов и видов, так как это повышается его достоверность;
 - помнить, что дихотомическое построение ответов (по принципу "да" - "нет") снижает надежность тестов;
 - формулировать каждое тестовое задание максимально просто;
 - не включать в текст теста прямые цитаты из книг;
 - не использовать в тесте задания-ловушки, провокационные вопросы;
 - учитывать, что не должно быть в тесте задач, дающих ответы на другие вопросы;
 - избегать вопросов, ответить на которые можно на основе общей эрудиции без специальных знаний, полученных при изучении данной дисциплины.

Критерии оценивания компетенций

Оценка(стандартная)	Баллы	%правильных ответов
«отлично»	20 баллов	76-100 %
«хорошо»	15 баллов	51-75%
«удовлетворительно»	10 баллов	25-50%
«неудовлетворительно»	5 баллов	менее 25%

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Электроника современных автомобилей [Электронный ресурс] : (Серия «Ремонт», выпуск 143) / под ред. Н. А. Тюнин, А. В. Родин. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2017. — 144 с. — 978-5-91359-253-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80568.html> ЭБС

2. Диагностирование двигателей автомобилей с использованием комплекса автодиагностики КАД400-02. Часть 2 [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / сост. В. Г. Назаркин, Н. И. Подольский. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 44 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74327.html> ЭБС

3. Набоких, В. А. Датчики автомобильных электронных систем управления и диагностического оборудования : учеб. пособие / В.А. Набоких. - М. : Форум, 2016. - 240 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 210-235. - Библиогр.: с.208-209. - ISBN 978-5-00091-128-0

Дополнительная литература:

1. Диагностирование агрегатов и узлов автомобиля : [16+] / В.Б. Неклюдов, Д.В. Костромин, Д.М. Ласточкин и др. ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – 148 с. : табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483725> (дата обращения: 05.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1936-8. – Текст : электронный.

2. Технический журнал «Автомобильная промышленность», комплект

3. Журнал «Автомобиль и сервис», комплект

4. Журнал «Автотранспортное предприятие», комплект

Интернет-ресурсы:

<http://nppnts.ru/> - Сайт НПП НТС (производство оборудования для диагностики автомобилей)

www.twirpx.com большая студенческая библиотека

www.elanbook.ru Электронная библиотека СКФУ