Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета
Дата подписания: 05.09.2023 14:31:20
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Специальность СПО

23.02.07

Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Квалификация специалист

Пятигорск 2021

Методические указания 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 Пятигорского института (филиал) СКФУ

Протокол № _8_ от «_22_» ____03____2021 г.

Составитель _____ **А.В. Лазаренко**

Директор колледжа ИСТиД _____ **З.А. Михалина**

Оглавление

1. Общие положения

2. Цели и задачи производственной практики

3. Требования к результатам освоения практики

4. Перечень осваиваемых компетенций

5. Обязанности руководителя практики. Обязанности студента-практиканта

6. Структура и содержание производственной практики. Задания и порядок их выполнения

7. Структура и содержание отчета

8. Критерии выставления оценок

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

Приложение 1 – Титульный лист отчета по практике

Приложение 2 – Чертежные рамки ГОСТ

Приложение 3 – Аттестационный лист

Общие положения

Производственная практика является обязательным этапом при подготовкестудентов по специальности23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Ее прохождение является составной частью образовательной программы среднего профессионального образования по избранной специальности.

Производственная практика организуется колледжем, а в частности заместителем директора по производственному обучению и руководителем практики от колледжа (куратором).

Направление студента на практику осуществляется на основании приказа директора института с указанием закрепления каждого обучающегося за структурным подразделением института или профильной организацией, руководителем практики от колледжа, а также с указанием вида и срока прохождения практики. Проекты приказов о направлении обучающихся на практику готовятся заместителем директора по учебно-производственной работе колледжа за 1 месяц до начала практики.

В период проведения практики осуществляется практическое обучение студентов профессиональной деятельности, формируются основные навыки и умения по избранной специальности. Рабочая неделя состоит из 6 дней, выходным днем считается воскресенье.

Цели и задачи производственной практики

Цели производственной практики:

- закрепление и углубление знаний полученных студентами в процессе теоретического обучения;

- приобретение необходимых умений и навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности.

Задачами производственной практики являются:

- формирование у студента общих и профессиональных компетенций;

- приобретение практического опыта, реализуемого в рамках ОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 23.02.07

Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей базовой подготовки.

- проверка знаний, полученных при изучении профессионального модуля ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств».

Требования к результатам освоения практики

Проверка выполнения студентами программы практики осуществляется в форме текущего и итогового контроля руководителями практики от колледжа.

Текущий контроль осуществляется путем наблюдения за работой студента по программе практики (сбор материала, опрос по пройденным темам, консультации по усвоенным вопросам программы).

Производственная практика начинается с установочной конференции, которую проводит заместитель директора по учебно-производственной работе и руководители практики, где разъясняется порядок прохождения практики, ее цель, задачи, содержание и порядок прохождения практики. Также перед началом практики с обучающимися проводится вводный инструктаж по технике безопасности с оформлением в журнале вводного инструктажа.

По результатам прохождения практики обучающийся представляет руководителю практики от колледжа отчет и дневник по практике, подписанный руководителем организации или лицом, ответственным за проведение практики.

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и колледжа об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Обучающиеся, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время. Обучающиеся, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из колледжа, как

имеющие академическую задолженность, в порядке, предусмотренном Уставом СКФУ.

Перечень осваиваемых компетенций

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие общие и профессиональные компетенции:

№ п/п	Содержание компетенции	Шифр
Общие компетенции		***ОК(№)***
1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ОК 1
2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК 2
3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	ОК 3
4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ОК 4
5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК 5
6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	ОК 6
7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОК 7
8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ОК 8
9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ОК 9
10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	ОК 10
11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	ОК 11

Профессиональные компетенции		***ПК(№)***
	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	
1.	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	ПК 1.1.
2.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	ПК 1.2.
3.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	ПК 1.3.
4.	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	ПК 2.1.
5.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	ПК 2.2.
6.	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	ПК 2.3.
7.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	ПК 3.1.
8.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	ПК 3.2.
9.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.	ПК 3.3.
10.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	ПК 4.1.
11.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	ПК 4.2.
12.	Проводить окраску автомобильных кузовов.	ПК 4.3.

Обязанности руководителя практики

Руководитель практики от колледжа:

- разрабатывает программы и методическое обеспечение по каждому виду практики по специальности;
- устанавливает связь с руководителями практики от предприятия, учреждения, организации и согласовывает с ними программы проведения практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- организует проведение аттестации по практике;

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий обучающимися;

- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещение их по видам работ в организации, либо структурных подразделениях института;

- несет ответственность совместно с руководителем практики от предприятия, учреждения, организации за соблюдение обучающимися правил техники безопасности;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;

- оказывает методическую помощь обучающимися при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе;

- заполняет аттестационный лист на студента, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций совместно в руководителем практики от организации;

- оценивает результаты выполнения обучающимися программы практики;

- проводит мероприятие по анализу итогов практики;

- контролирует ведение дневников, подготовку отчетов и предоставляет на цикловую комиссию дневники и отчеты студентов по практике в срок не позднее 10 дней после проведения итоговых мероприятий;

- предоставляет на цикловую комиссию итоговый отчет руководителя о результатах практике.

Обязанности студента – практиканта

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдать правила охраны труда и пожарной безопасности;

- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками, а также материальную ответственность за приборы и оборудование;

- систематически представлять руководителю информацию о выполненной работе, в назначенное время являться на консультации руководителей практики;

- собрать необходимые материалы для написания курсовой или выпускной квалификационной работ согласно индивидуальному заданию на практику;

- по окончании практики представить руководителю практики надлежащим образом оформленные документы.

Структура и содержание производственной практики.

Задания и порядок их выполнения.

Общая трудоемкость производственной практики составляет 10недель (360 академических часа).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Семестр	Всего часов	Формы текущего контроля Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)*
	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств			
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности и противопожарным мероприятиям.	6	6	
2.	Ознакомление с правилами трудового распорядка и организационной структурой предприятия.	6	6	
3.	Знакомство со структурными подразделениями предприятия.	6	6	
4.	Знакомство с участком приемки автомобилей.	6	6	
5.	Знакомство с технологическим процессом.	6	12	
6.	Знакомство с участком уборочно-моечных работ.	6	18	
7.	Знакомство с технологическим процессом.	6	18	
8.	Знакомство с участком диагностики.	6	18	
9.	Знакомство с технологическим процессом.	6	18	
10.	Знакомство с шиноремонтным участком.	6	18	
11.	Знакомство с технологическим процессом.	6	18	
12.	Знакомство с агрегатным участком.	6	18	
13.	Знакомство с технологическим процессом.	6	18	
14.	Знакомство с электротехническим участком.	6	18	
15.	Знакомство с технологическим процессом.	6	18	
	Итого за 6 семестр:		**216**	
16.	Вводный инструктаж по технике безопасности и противопожарным мероприятиям.	7	6	
17.	Знакомство с постом регулировки установки углов управляемых колес.	7	12	
18.	Знакомство с технологическим процессом.	6	12	
19.	Знакомство с постами по ТО автомобилей.	7	12	
20.	Знакомство с технологическим процессом.	7	18	

21.	Знакомство с постами по ТО и ремонту тормозов.	7	12	
22.	Знакомство с технологическим процессом.	7	12	
23.	Знакомство с участком ремонта кузовов.	7	12	
24.	Знакомство с технологическим процессом.	7	18	
25.	Знакомство с участком окраски кузовов.	7	12	
26.	Знакомство с технологическим процессом.	7	12	
27.	Написание отчета	7	6	
	Итого за 7 семестр:		**144**	
	ИТОГО:		**360**	**Диф.зачет (защита отчета по практике)**

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно.

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

1. Грузовой подвижный состав.
2. Пассжирский и специальный подвижный состав.
3. Основные конструктивные параметры двигателя
4. Индикаторная диаграмма рабочего цикла ДВС.
5. Кривошипно-шатунный механизм.
6. Блок и головка цилиндров.
7. Поршневая группа и шатуны.
8. Коленчатый вал и маховик
9. Механизм газораспределения.
10. Типы механизмов газораспределения
11. Газораспределительный механизм V-образного двигателя.
12. Распределительные валы и их приводы.
13. Детали клапанного механизма.
14. Фазы газораспределения.
15. Система охлаждения.
16. Виды систем охлаждения и принципы их работы
17. Устройство и работа приборов системы охлаждения: жидкостного насоса, вентилятора, жидкостной муфты, термостата, радиатора.
18. Устройство и работа предпускового подогревателя.
19. Смазочная система.
20. Условия смазывания деталей.
21. Особенности устройства смазочной системы рядных и V- образных двигателей.
22. Система вентиляции картера.
23. Приборы системы питания, их устройство и принципы действия: топливных насосов, впускного и выпускного газопроводов.
24. Смесеобразование и состав горючей смеси.
25. Смесеобразование в двигателе на газовом топливе.

26. Общее устройство систем питания ГБУ на сжатом и сжижённом газе.
27. Общее устройство системы питания ГБУ для легковых автомобилей.
28. Система питания дизельного двигателя.
29. Особенности смесеобразования в дизелях.
30. Общее устройство системы питания дизельного двигателя.
31. Устройство и принцип действия элементов магистрали низкого давления: топливного бака, фильтров грубой и тонкой очистки топлива.
32. Устройство и принцип действия топливоподкачивающего насоса низкого давления.
33. Устройство и принцип действия элементов магистрали высокого давления: топливного насоса высокого давления, форсунок.
34. Устройство и принцип действия муфты опережения впрыскивания, регуляторов частоты вращения коленчатого вала.
35. Турбонаддув в дизелх.
36. Состав и назначение электрооборудования автомобиля.
37. Устройство и принцип действия автомобильных генераторов.
38. Общее устройство и принцип действия автомобильного стартера.
39. Виды систем зажигания и их краткая характеристика.
40. Приборы освещения и световой и звуковой сигнализации.
41. Устройство и принцип действия системы наружного и внутреннего освещения, головных фар.
42. Устройство и принцип действия приборов световой и звуковой сигнализации.
43. Контрольно-измерительные приборы, их устройство и принцип действия.
44. Устройство и принцип действия отопителя салона, электровентилятора системы охлаждения
45. Монтажные блоки, блоки предохранителей, автомобильная электропроводка.
46. Работа и взаимодействие элементов электрооборудования базовых автомобилей
47. Назначение и общее устройство трансмиссий.
48. Виды трансмиссий.
49. Приводы сцепления, усилители приводов сцепления.
50. Назначение и виды коробок переключения передач.
51. Многоступенчатые коробки переключения передач.
52. Раздаточные коробки.
53. Раздаточная коробка с межосевым дифференциалом.
54. Гидромеханический трансформатор.
55. Гидромеханическая коробка передач.
56. Карданные передачи
57. Карданные шарниры неравных и равных угловых скоростей.
58. Назначение, виды и общее устройство главных передач.
59. Конический симметричный дифференциал.
60. Межосевой конический дифференциал.
61. Кулачковый дифференциал повышенного трения.
62. Устройство ведущего моста.
63. Устройство полуоси.
64. Типы и особенности конструкции рам.
65. Тягово-сцепное устройство
66. Передний управляемый мост
67. Углы установки колёс.
68. Виды и общее устройство подвесок
69. Гидравлические амортизаторы.

70. Колёса и шины.
71. Рулевые механизмы.
72. Рулевой привод и усилители рулевых приводов.
73. Назначение и типы тормозных систем.
74. Тормозные механизмы.
75. Общее устройство гидравлического тормозного привода.
76. Общее устройство пневматического тормозного привода.
77. Приборы пневматического привода тормозов: компрессор, регулятор давления, тормозные камеры, тормозные краны, защитные и ускорительные клапаны, регуляторы тормозных сил.
78. Работа многоконтурных пневматических тормозных приводов.
79. Устройство и работа элементов тормозной системы с механическим
80. приводом (стояночного тормоза)
81. Кузова легковых автомобилей и автобусов.
82. Кабины и кузова грузовых автомобилей.
83. Органы управления, система вентиляции и отопления.
84. Силы, действующие в кривошипно-шатунном механизме.
85. Эффективные показатели работы двигателя.
86. Скоростная и нагрузочная характеристики двигателя.
87. Снятие нагрузочной характеристики двигателей базовых автомобилей
88. Снятие скоростной характеристики двигателей базовых автомобилей
89. Эксплуатационные свойства автомобиля
90. Свойства и показатели качества бензинов.
91. Исследование топлива для карбюраторных двигателей.
92. Свойства и показатели качества дизельного топлива.
93. Определение показателей качества дизельного топлива.
94. Свойства газов как моторного топлива.
95. Смазочные материалы для агрегатов и механизмов автомобиля
96. Моторные масла, их свойства и показатели качества
97. Определение показателей качества свежих и отработавших моторных масел.
98. Трансмиссионные масла, их свойства и показатели качества.
99. Пластичные смазки, эксплуатационные свойства и показатели качества.
100. Охлаждающие жидкости, требования к ним, их свойства.
101. Определение показателей качества низкозамерзающих охлаждающих жидкостей.
102. Тормозные и амортизационные жидкости, требования к ним, их свойства
103. Назначение лакокрасочных материалов и требования к ним.
104. Классификация и обозначения лакокрасочных материалов
105. Назначение клеящих материалов и требования к ним.
106. Классификация и обозначения клеящих материалов
107. Назначение, виды и свойства полимерных материалов
108. Применение полимерных материалов в автомобилях
109. Дефектация блока цилиндров и гильз.
110. Дефектация коленчатого вала.
111. Дефектация распределительного вала.
112. Дефектация шатуна.
113. Виды комплектования деталей.
114. Методы обеспечения точности сборки
115. Расчет размерных групп при комплектовании поршней с гильзами цилиндров двигателей.

116. Расчет размерных групп при комплектовании КШМ (поршень-поршневой палец-шатун)
117. Комплектование поршней с гильзами цилиндров двигателя.
118. Комплектование деталей КШМ (поршень - поршневой палец - шатун)
119. Виды сборки.
120. Виды соединений и технология их сборки.
121. Контроль качества сборки.

Структура и содержание отчета

В отчет по производственной практике рекомендуется включить следующие разделы:

- общая характеристика предприятия (указывается полное наименование предприятия, его основное назначение; производственно-техническая база: состав автомобильного парка, оборудование, здания, сооружения и т.п.; кадровый состав предприятия);
- работы (услуги) выполняемые (оказываемые) предприятием (рассматривается комплекс услуг и работ, выполняемых на данном предприятии, а также их значение);
- схема производственной структуры предприятия (описываются основные структурные подразделения предприятия: участки ТО (по обслуживанию электрооборудования, шиномонтажу, сервису и т.п.), цеха по ремонту и обслуживанию автомобилей (слесарный, сварочный и т.п.), бухгалтерия, гаражное хозяйство, служба безопасности и охраны труда и пр.);
- функции каждого подразделения предприятия и их взаимосвязь (на основе вышеизложенного описываются функции, выполняемые в каждом, рассматриваемом подразделении предприятия и указывается их взаимосвязь);
- должностные обязанности инженерно-технических работников(приводится список ИТР предприятия с краткой характеристикой должностных обязанностей каждого в отдельности);
- индивидуальное задание (выдается каждому студенту для конкретного рассмотрения какой-либо определенной темы).

Структурные элементы отчета по практике:

Титульный лист

Содержание

Введение

1. Общая характеристика предприятия
2. Работы и услуги, выполняемые на предприятии

3. Схема производственной структуры предприятия
4. Функции подразделений предприятия и их взаимосвязь
5. Должностные обязанности инженерно-технических работников
6. Индивидуальное задание

Заключение

Список литературы

Приложения (если имеются)

Во введении приводится актуальность проведения технологической практики, а также ее цели и задачи.

Заключение предусматривает краткий анализ результатов практики: студенту рекомендуется сделать выводы о том, что нового и полезного дала ему практика на конкретном предприятии, а также критические замечания по работе предприятия, организации практики и т.п.

Отчет по практике студента-стажера должен представлять собой законченную работу, выполненную им лично по результатам прохождения практики. Отчет оформляется в чертежных рамках ГОСТ (Приложение 2). Отчет должен быть грамотно изложен, аккуратно оформлен, напечатан с помощью компьютера или разборчиво написан от руки. Текст отчета следует писать на одной стороне листа формата А4 (210 × 297 мм) 80г/м2. Размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, нижнее – 20 мм, верхнее – 20 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту работы и равным 1,25 мм.

Текст печатается через 1,5 интервала, шрифт TimesNewRoman, размер шрифта 14. Страницы нумеруются арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Нумерация страниц отчета выполняется внизу листа в правом крайнем поле узкого штампа чертежной рамки. Нумеровать страницы следует с учетом следующих особенностей:

- титульный лист – нумерация не ставится;
- содержание (оглавление) – 2;
- введение – 3 и т.д. до конца.

Максимально допустимый объем отчета (с приложениями) – 30 страниц.

Титульный лист (Приложение 1) является 1 страницей отчета и включается в общую нумерацию страниц, но номер страницы на этом листе не проставляется.

Каждый из указанных в перечне структурных элементов отчета начинается с новой страницы. Заголовки структурных элементов следует располагать вверху страницы по центру; после заголовка ставится «пробел» и текст начинается с абзаца с «красной строки».

Никаких выделений по ходу изложения материалов отчета не допускается. Не допускается также выделение различными цветами шрифта текста, подчеркивания слов, словосочетаний или предложений.

Типовые формы документации (ксерокопии, табели учета рабочего времени, схемы и т.п.) приводятся в конце отчета, приложения нумеруются отдельно и приводятся с наименованием каждого приложения.

Основную часть отчета по практике следует делить на разделы и пункты. Разделы и пункты должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко

отражать содержание. Разделы и пункты нумеруют арабскими цифрами, например: первый раздел - 1, первый пункт первого раздела - 1.1 (цифры разделяются точками, после последней цифры точка не ставится) Слово «Раздел», «Пункт» не пишется.

РАЗДЕЛЫ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ располагаются с абзацного отступа, прописными буквами, выравнивание по ширине. Запрещается оставлять заголовок раздела или пункта на одной странице, а текст переносить на другую страницу.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 1,5 интервала.

Текст должен быть кратким и не допускать различных толкований. Термины, обозначения и определения должны соответствовать установленным стандартам, а при их отсутствии - общепринятым в научно-технической литературе.

В тексте не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращение слов в тексте и в подписях под иллюстрациями, кроме установленных правилами орфографии, пунктуации, а также соответствующими государственными стандартами;
- сокращать обозначения физических единиц, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;
- заменять слова буквенными обозначениями.

«СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует располагать посередине строки, без точки в конце, не подчеркивая, не выделяя жирным и курсивом. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, то они разделяются точкой.

Каждый раздел, «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» начинаются с новой страницы.

Оформление таблиц

Цифровой материал рекомендуется помещать в отчете в виде таблиц. Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а, при необходимости, в приложении к работе. На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте отчета, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Название следует помещать над таблицей по центру. Например:

Таблица 2.1 - Название таблицы

Ед. измерения

Заголовок	Заголовок 2	Заголовок 3

1			
	подзаголовок 1	подзаголовок 2	

Таблицы нумеруют арабскими цифрами в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Таблицы должны быть выровнены по ширине окна.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой буквенного обозначения приложения.

Оформление иллюстративного материала

Иллюстрации (чертежи, схемы, графики, эскизы, диаграммы, фотоснимки, рисунки) располагают так, чтобы их было удобно рассматривать, непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые. Иллюстрации обозначаются словом «Рисунок». На все рисунки должны быть даны ссылки по тексту пояснительной записки. Рисунки должны иметь наименования, которые помещают под рисунком, по центру страницы. Точка после наименования рисунка не ставится.

Формулы и уравнения

Уравнения и формулы выделяют из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знака (+), или после других математических знаков с их обязательным повторением в новой строке.

Формулы и уравнения в работе следует нумеровать в пределах раздела арабскими цифрами в круглых скобках напротив формулы в крайне правом положении. Например, (1.1), (1.2).

Непосредственно под формулой приводится расшифровка символов и числовых коэффициентов, если они не были пояснены ранее в тексте. Первая строка расшифровки начинается словом «где» без двоеточия после него.

Например:

Объем производства (ОП) в смену, тыс.руб., вычисляют по формуле:

$$ОП = Ч \times СВ, \qquad (1.1)$$

где Ч - среднесписочная численность работников, чел.;

СВ - средняя выработка на одного работника в смену, тыс.руб.

Оформление приложений

В приложения включают дополнительный вспомогательный материал, к которому относятся промежуточные расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, иллюстрации, заполненные формы отчетности и другие документы.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Приложения нумеруются соответственно прилагаемым документам. На верхней строке каждого документа приложения по центру располагается слово «Приложение 1» с заглавной буквы без знаков препинания. Приложение должно иметь заголовок,

расположенный строкой ниже посередине. Заголовок приложения начинается с заглавной буквы, в конце него точка не ставится.

Оформление цитат и ссылок

При ссылке в тексте на литературный источник после упоминания о нем проставляют в квадратных скобках номер, под которым он значится в списке использованных источников. В необходимых случаях (обычно при использовании цифровых данных или цитаты) указываются и страницы, на которых помещается используемый источник: Например [25, с. 14-19] или [28, т.1, с.128].

Ссылки на таблицы, рисунки, приложения указываются в круглых скобках: (таблица 2.1), (рисунок 4.2), (приложение 2).

Готовый отчет сдается руководителю за неделю до дня защиты с целью ликвидации возможных недочетов и устранения возможных ошибок, после чего, отчет возвращается студенту. В день защиты проводится аттестация по результатам прохождения практики с выставлением итоговой оценки.

Критерии выставления оценок

Оценка**«отлично»** выставляется, если:

Студент выполнил в срок и на высоком уровне все задания практики, проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу. В установленные сроки представил дневник.

На заключительной конференции логически верно, аргументировано и ясно давал ответы на поставленные вопросы; демонстрировал понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрировал умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность

Оценка**«хорошо»** выставляется, если:

Студент выполнил в срок все задания практики, предусмотренные программой практики, проявил самостоятельность. В установленные сроки представил дневник. В ответах дал излишне подробное, не конкретное/краткое описание заданий практики, сделал слабые выводы и предложения (в выводах и предложениях отсутствует конкретность). Отчетная документация оформлена в соответствии с требованиями, подобраны необходимые приложения

Оценка **«удовлетворительно**» выставляется, если:

Студент выполнил все задания, но не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике. В установленные сроки представил дневник. В ответах дал поверхностное, неполное описание заданий практики, приложил не все документы, провел исследовательскую и/или аналитическую работу, отсутствуют выводы и/или предложения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если:

Студент не выполнил программу практики и/или не представил в срок отчетную документацию. Его ответ не позволяет сделать вывод о том, что он

овладел начальным профессиональным опытом и профессиональными компетенциями по направлениям: выполнены не все задания, нарушена логика изложения.

Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

Основная литература:

1. Варис, В. С. Устройство автомобиля : учебник для СПО / В. С. Варис. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 430 с. — ISBN 978-5-4488-0260-7, 978-5-4497-0060-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86528.html
2. Кобринец, Н.В. Общий курс слесарного дела. Средства контроля : пособие / Н.В. Кобринец, Н.В. Веренич. - Минск : РИПО, 2016. - 47 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-537-5
3. Варис, В. С. Автомобильные двигатели : учебное пособие для СПО / В. С. Варис, Ю. В. Спиридонова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 181 с. — ISBN 978-5-4488-0257-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/83328.html

Дополнительная литература:

1. Петухов, С. В. Справочник мастера машиностроительного производства : учебное пособие / С. В. Петухов. — 2-е изд. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 352 с. — ISBN 978-5-9729-0278-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86569.html.
2. Мычко, В.С. Слесарное дело : учебное пособие / В.С. Мычко. - Минск : РИПО, 2016. - 217 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-505-4;
3. Охотников, Б. Л. Эксплуатация двигателей внутреннего сгорания : учебное пособие для СПО / Б. Л. Охотников ; под редакцией Л. В. Плотникова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 139 с. — ISBN 978-5-4488-0486-1, 978-5-7996-2897-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87911.html
4. Технический журнал «Автомобильная промышленность», комплект
5. Журнал «Автомобиль и сервис», комплект
6. Журнал «Автотранспортное предприятие», комплект

Интернет-ресурсы:

1. 1.http://www.ic-tm.ru/info/o_gurnale издательский центр «технология машиностроения»
2. 2. http://nppnts.ru/ - Сайт НПП НТС (производство оборудования для диагностики автомобилей)

3. http://vwts.ru/ - VolkswagenTechnicalSite (VWTS) Крупнейший портал/клуб в Рунете посвященный автомобилям Volkswagen, Audi, Skoda, Seat
4. http://japancar.pp.ru/ Всё о ремонте и обслуживании японских автомобилей
5. http://forum.autodata.ru/ Форум автомобильных диагностов
6. http://catalog.ncfu.ru- Электронный каталог АИБС «Фолиант»
7. www.twirpx.com - большая студенческая библиотека
8. www.iprbookshop.ru Электронно-библиотечная система IPRbooks
9. http://biblioclub.ru – ЭБС Университетская библиотека online

Приложение 1 – Титульный лист отчета по практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиала) СКФУ

ОТЧЕТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙПРАКТИКЕ

специальность 23.02.07
Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Студента ____курса

группы _____

_____
(Ф.И.О.)

Место прохождения практики и наименование предприятия:

_____

Руководитель практики:

___преподаватель___ _____ _____
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Отчет представлен на проверку: «___» _____20___г.

Защита отчета состоялась: «___» _____20___ г.

Общая оценка за практику: _____

г. Пятигорск 20____г.

Приложение 2 – Чертежные рамки ГОСТ

Подп. и дата							
Взам. инв. №							
Инв. № дубл.							
Подп. и дата							
Инв. № подл							
					Отчет по производственной практике		
	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		
	Разраб.		Иванов И.И.			ООО «КИА-центр-Пятигорск»	Лит:	Лист: 2	Листов: 24
	Пров.						
	Т. контр.						
	Н. контр.						
	Утв.						

Приложение 3

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиала) СКФУ

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

_____

обучающ___ся группы _____ специальность СПО/ _23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, прошел (ла) учебную/производственную практику по ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»
с _____20___г. по _____20__г. в организации
_____

Оценка уровня освоения общих компетенций

Наименование профессиональных компетенций	Уровень освоения*	Примечание
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	0 1 2 3 4 5	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	0 1 2 3 4 5	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	0 1 2 3 4 5	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	0 1 2 3 4 5	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	0 1 2 3 4 5	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	0 1 2 3 4 5	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	0 1 2 3 4 5	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	0 1 2 3 4 5	

подготовленности.		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	0 1 2 3 4 5	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	0 1 2 3 4 5	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	0 1 2 3 4 5	

Оценка уровня освоения профессиональных компетенций

Наименование профессиональных компетенций	Уровень освоения*	Примечание
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	0 1 2 3 4 5	
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	0 1 2 3 4 5	
ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	0 1 2 3 4 5	
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	0 1 2 3 4 5	
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	0 1 2 3 4 5	
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	0 1 2 3 4 5	
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	0 1 2 3 4 5	
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	0 1 2 3 4 5	
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.	0 1 2 3 4 5	
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	0 1 2 3 4 5	

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	0 1 2 3 4 5	
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.	0 1 2 3 4 5	

*Оценивание осуществляется по пятибалльной системе путем выделения оценки. В случае неявки обучающегося на практику используется оценка 0.

Дата «____» _____ 20___г.

Подпись руководителя практики:

от колледжа _____

от предприятия _____