

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и ИО
Дата подписания: 21.09.2023 17:43:31
Уникальный идентификатор:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1e2f



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор АК
_____ А.И.Азарова

Производственная практика (по профилю специальности)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за	Авиационный колледж	
Учебный план	23.02.05.plx	Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический
Квалификация	техник-электромеханик	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	252	Формы контроля в семестрах: зачеты 6
в том числе:		
аудиторные занятия	252	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	6		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	252	252	252	252
Итого ауд.	252	252	252	252
Итого	252	252	252	252

2021 г.

Программу составил(и):

Преп., Скобелкин Данил Валерьевич _____

Рецензент(ы):

Доц., Попов С.И.; Генеральный директор ООО "Авто-Сити", Дудченко Н.Л. _____

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Производственная практика (по профилю специальности)

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И АВТОМАТИКИ (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ВОДНОГО) (приказ Минобрнауки России от 22.04.2014 г. № 387)

составлена на основании учебного плана:

Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)
Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования:
технологический

утвержденного Учёным советом университета от 31.08.2021 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦК

Авиационный колледж

Протокол от 31.08.2021 г. № 1

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

личная подпись

инициалы, фамилия

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	
1.1	1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения производственной практики по профессиональному модулю
1.2	С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:
1.3	иметь практический опыт:
1.4	- оформления конструкторской и технологической документации;
1.5	- разработки технологических процессов изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования.
1.6	уметь:
1.7	- выбирать необходимую конструкторскую и технологическую документацию;
1.8	- разрабатывать технологические процессы производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики;
1.9	- подбирать технологическое оборудование для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
1.10	- подбирать необходимую технологическую оснастку и разрабатывать простейшие технологические приспособления в соответствии с требованиями ЕСКД;
1.11	- разрабатывать планировку производственных и ремонтных участков в соответствии с разработанным технологическим процессом.
1.12	знать:
1.13	- техническую и технологическую документацию; типовые технологические процессы производства и ремонта деталей,
1.14	- узлов и изделий транспортного электрооборудования; номенклатуру и основные параметры технологического оборудования и оснастки, применяемых для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
1.15	- порядок разработки и расчета простейшей технологической оснастки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПП.04.01.
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики
2.1.2	Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики
2.1.3	Организация работы подразделения организации и управления ею
2.1.4	Экзамен по модулю
2.1.5	Экзамен по модулю
2.1.6	Экзамен по модулю
2.1.7	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики
2.1.8	Материаловедение
2.1.9	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.10	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.11	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.12	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.13	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
2.1.14	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.15	Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта
2.1.16	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.17	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.18	Освоение основных профессиональных приемов
2.1.19	Учебная практика
2.1.20	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.21	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.22	Экзамен по модулю
2.1.23	Экзамен по модулю

2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка выпускной квалификационной работы
2.2.2	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
2.2.3	Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики
2.2.4	Защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики
2.2.6	Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта
2.2.7	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.8	Организация работы подразделения организации и управления ею

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК 1:	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2:	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3:	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4:	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5:	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6:	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7:	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8:	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9:	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 4.1:	Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики
ПК 4.2:	Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики
ПК 4.3:	Прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- техническую и технологическую документацию; типовые технологические процессы производства и ремонта деталей,
3.1.2	- узлов и изделий транспортного электрооборудования; номенклатуру и основные параметры технологического оборудования и оснастки, применяемых для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
3.1.3	- порядок разработки и расчета простейшей технологической оснастки
3.1.4	
3.2	Уметь:
3.2.1	- выбирать необходимую конструкторскую и технологическую документацию;
3.2.2	- разрабатывать технологические процессы производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики;
3.2.3	- подбирать технологическое оборудование для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
3.2.4	- подбирать необходимую технологическую оснастку и разрабатывать простейшие технологические приспособления в соответствии с требованиями ЕСКД;
3.2.5	- разрабатывать планировку производственных и ремонтных участков в соответствии с разработанным технологическим процессом.

4 . ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1						
1.1	работа на рабочих местах на постах диагностики /Пр/	6	14	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 4.2. ПК 4.3.	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3		
1.2	2. соблюдение правил по технике безопасности труда на предприятии и на рабочих местах /Пр/	6	12	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Л1.1Л2.1		
1.3	3.выполнение правил проведения работ и инструкций по безопасности труда /Пр/	6	12	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 4.1. ПК 4.2.	Л1.1		
1.4	4. выполнение работ по техническому обслуживанию и сопутствующему ремонту электрооборудования /Пр/	6	24	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 4.2.	Л1.1		
1.5	5. замер параметров технического состояния автомобилей /Пр/	6	14	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 4.1.	Л1.1		
1.6	6. заключение о техническом состоянии /Пр/	6	10	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Л1.1 Л1.3		
1.7	7. ознакомление с оснащением поста (линии) диагностики /Пр/	6	24	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 4.1. ПК 4.3.	Л1.1		
1.8	8. измерение параметров, изучение приемов замера их и сравнения с нормативными /Пр/	6	18	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Л1.1		

1.9	9. оформление технической документации /Пр/	6	10	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Л1.1		
1.10	10. диагностика генераторов, стартеров, аккумуляторных батареи, приборов зажигания /Пр/	6	14	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Л1.1		
1.11	11. изучение типов постов диагностики /Пр/	6	12	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Л1.1		
1.12	12. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды. /Пр/	6	12	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Л1.1		
1.13	13. изучение планировки данного поста /Пр/	6	12	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Л1.1		
1.14	изучение оборудования поста диагностическими стендами /Пр/	6	12	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Л1.1		
1.15	15. изучение диагностирования автомобиля в целом /Пр/	6	12	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Л1.1		
1.16	16. ознакомление с процессом диагностирования приборов АТЭ (генераторов, стартеров, аккумуляторных батареи, приборов зажигания и т.д. /Пр/	6	12	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Л1.1		
1.17	17. Оперативное планирование деятельности коллектива исполнителей: определение объемов работ (составление наряда-заказа), потребности и составление заявок на техническое оснащение и материальное обеспечение производства, определение списочного и явочного состава кадров. /Пр/	6	14	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Л1.1		
1.18	18. ознакомление с техническим описанием стендов, схем /Пр/	6	14	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	Л1.1		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Типы и функции предприятий автомобильного транспорта
2. Понятие автосервиса
3. Факторы, влияющие на спрос и предложение на рынке автосервиса
4. Понятие производственно – технической базы
5. Факторы, влияющие на ПТБ
6. Показатели состояния ПТБ
7. Новое строительство, расширение, реконструкция ПТБ
8. Техническое перевооружение ПТБ
9. Классификация и структура СТО
10. Технология проведения работ на СТО
11. Технология проведения работ на АТП
12. Порядок проектирования предприятий
13. Генеральный план предприятия
14. Планировка производственных и административных зданий
15. Технологическая планировка зон и участков
16. Компоновка производственно – складских помещений
17. Механизация работ
18. Выбор метода организации ТО и ТР
19. Факторы, определяющие типоразмер СТО
20. Модульно-секционный метод проектирования
21. Формирование СТО различного типоразмера
22. Схемы поэтапного развития СТО
23. Назначение, классификация и требования к стоянкам
24. Расстановка автомобилей на стоянках
25. Устройство и классификация рампы
26. Типы и характеристика автозаправочных станций
27. Общая методика анализа состояния ПТБ
28. Анализ генерального плана и производственных зданий
29. Региональная структура предприятий
30. Разработка схем развития ПТБ в регионе
31. Виды, классификация и назначение
32. предприятий автомобильного транспорта
33. Структура и состав производственно технической базы предприятий АТ
34. Этапы и методы проектирования и реконструкции предприятий, законодательное и нормативное обеспечение
35. Расчет производственной программы,
36. объема работ и численности производственных рабочих АТП
37. Технологический расчет производственных зон, участков и складов АТП
38. Основные требования к разработке технологических планировочных решений
39. АТП
40. Технологическая планировка производственных зон, участков и складов. Коммуникации автотранспортных предприятий
41. Технологическая планировка автотранспортного предприятия. Понятие о типовом проектировании, методы адаптации
42. типовых проектов
43. Особенности технологического проектирования станций технического обслуживания
44. Реконструкция и техническое перевооружение производственной базы АТП
45. Виды, классификация и назначение предприятий автомобильного транспорта Структура и состав производственно-технической базы предприятий АТ
46. Этапы и методы проектирования и реконструкции предприятий, законодательное
47. и нормативное обеспечение
48. Расчет производственной программы,
49. объема работ и численности производственных рабочих АТП
50. Технологический расчет производственных зон, участков и складов АТП
51. Основные требования к разработке технологических планировочных решений
52. АТП
53. Технологическая планировка производственных зон, участков и складов. Коммуникации автотранспортных предприятий
54. Технологическая планировка автотранспортного предприятия. Понятие о типовом проектировании, методы адаптации
55. типовых проектов
56. Особенности технологического проектирования станций технического обслуживания
57. Реконструкция и техническое перевооружение производственной базы АТП
58. Автотранспортные предприятия: назначение и классификация.
59. Автообслуживающие предприятия: назначение и классификация.
60. Авторемонтные предприятия: назначение и классификация.
61. Организационная структура технической службы АТП.

62. Структура и состав производственно-технической базы АТП.
63. Организация производственного процесса ТО и ТР автомобилей.
64. Организация технологического процесса ТО и ТР автомобилей.
65. Виды технических воздействий.
66. Порядок проектирования АТП.
67. Этапы проектирования АТП.
68. Выбор исходных данных при расчете производственной программы АТП.
69. Расчет производственной программы по техническому обслуживанию автомобилей.
70. Расчет годового объема работ и численности производственных рабочих АТП.
71. Расчет числа постов для ТО и ТР.
72. Расчет числа поточных линий для ЕТО и ТО.
73. Определение потребности в технологическом оборудовании.
74. Расчет показателей механизации производственных процессов ТО и ТР
75. Расчет площадей производственных помещений.
76. Расчет площадей складских помещений.
77. Расчет площадей вспомогательных помещений.
78. Технологическая планировка зоны ЕТО.
79. Технологическая планировка зон ТО-1 и ТО-2.
80. Технологическая планировка зон Д-1 и Д-2.
81. Технологическая планировка зоны ТР.
82. Технологическая планировка производственных участков – общие требования.
83. Планировочные решения электротехнического участка.
84. Планировочные решения аккумуляторного участка.
85. Планировочные решения шиномонтажного участка.
86. Планировочные решения вулканизационного участка.
87. Планировочные решения слесарно-механического участка.
88. Планировочные решения моторного участка.
89. Планировочные решения топливного участка.
90. Планировочные решения топливного (дизельного) участка.
91. Планировочные решения агрегатного участка.
92. Планировочные решения сварочного участка.
93. Планировочные решения малярного участка.
94. Технологическая планировка зоны хранения (стоянки) автомобилей.
95. Законодательное и нормативное обеспечение реконструкции АТП.
96. Основные требования к планировке АТП.
97. Генеральный план и общая планировка помещений.
98. Объемно-планировочное решение зданий АТП.
99. Особенности технологического проектирования СТО.
100. Основные показатели СТО.
101. Обоснование мощности и типа городских СТО.
102. Обоснование мощности дорожных СТО.
103. Виды, классификация и назначение СТО автомобилей.
104. Производственный процесс и структура СТО.
105. Технологический расчет СТО.
106. Планировка СТО.
107. Предпосылки и направления развития и совершенствования ПТБ.
108. Особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП.
109. Пути и методы реконструкции ПТБ.
110. Технико-экономическая оценка проектов.
111. Пример проектного решения грузового АТП.
112. Пример проектного решения автобусного АТП.
113. Пример проектного решения таксомоторного АТП.
114. Пример проектного решения базы централизованного ТО.
115. Требования правил по охране труда к территории и производственным площадкам в АТП.
116. Требования правил по охране труда к размещению производственного оборудования и организации рабочих мест в АТП.
117. Требования правил по охране труда к способам хранения исходных материалов, деталей, узлов и агрегатов в АТП.
118. Хранение автомобилей в АТП.
119. Классификация стоянок.
120. Основные требования к стоянкам.
121. Общая характеристика автостоянок индивидуальных владельцев.
122. Расстановка автомобилей на стоянках.
123. Определение ширины проезда в зоне хранения графическим методом.
124. Принципы организации и размещения стоянок для хранения автомобилей.
125. Организация постов моек, ТО и ремонта.
126. Типы и характеристики автозаправочных станций
127. Стационарные АЗС

128. Устройство и эксплуатация основного оборудования АЗС
 129. Классификация и устройство ТРК
 130. Эксплуатация ТРК
 131. Техническое обслуживание ТРК
 132. Ремонт ТРК
 133. Устройство резервуаров для хранения топлива
 134. Оборудование резервуаров
 135. Эксплуатация резервуаров
 136. Контрольно-диагностическое оборудование
 137. Оборудование участка диагностирования автомобилей
 138. Оборудование для диагностирования тормозных систем
 139. Расчет основных элементов стендов
 140. Способы мойки и классификация оборудования
 141. Оборудование для очистных и уборочно-моечных работ
 142. Очистные сооружения для повторного использования воды
 143. Подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование
 144. Общие принципы установки и монтажа оборудования
 145. Установка оборудования в проектное положение на фундаментах
 146. Методика определения показателей механизации процессов

5.2. Темы письменных работ

- Типы и функции предприятий автомобильного транспорта
 2. Понятие автосервиса
 3. Факторы, влияющие на спрос и предложение на рынке автосервиса
 4. Понятие производственно – технической базы
 5. Факторы, влияющие на ПТБ
 6. Показатели состояния ПТБ
 7. Новое строительство, расширение, реконструкция ПТБ
 8. Техническое перевооружение ПТБ
 9. Классификация и структура СТО

5.3. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос, практические занятия, отчет

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Туревский Илья Семенович	Экономика отрасли (автомобильный транспорт): Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2018
Л1.2	Туревский Илья Семенович	Автомобильные перевозки: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020
Л1.3	Кнышова Елена Николаевна, Панфилова Елена Евгеньевна, Государственный университет управления	Экономика организации: Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020
Л1.4	Туревский Илья Семенович, Автомобильный, правовой техникум Воронежской области	Экономика отрасли (автомобильный транспорт): Учебник	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021
Л1.5	Кнышова Елена Николаевна, Государственный университет управления	Менеджмент: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Юкаева, В.С., В.С. Юкаева	Менеджмент: краткий курс; учебное пособие	Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Журавлев Анатолий Лактионович, Соснин Вячеслав Александрович, Институт психологии Российской академии наук	Социальная психология: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020
Л2.3	Арзуманова Тамара Ивановна, Мачабели Мария Шотовна	Экономика организации: Учебник	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2018
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Microsoft 0365ProPlusOpenStudents ShrdSvr ALNG SubsVL OLV NL 1Mth Acdmc Stdnt w/Faculty		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории электротехники и электроники, электроэнергетических систем транспортного электрооборудования, технической эксплуатации и обслуживания транспортного электрооборудования, мастерские.
7.2	Оборудование лаборатории электротехники и электроники, электроэнергетических систем транспортного электрооборудования, технической эксплуатации и обслуживания транспортного электрооборудования, и рабочих мест:
7.3	Посадочные места
7.4	рабочее место преподавателя;
7.5	комплект агрегатов, деталей, инструментов, приспособлений;
7.6	комплект учебно-методической документации;
7.7	проектор;
7.8	рулонный проекционный экран;
7.9	наглядные пособия (плакаты, стенды);
7.10	осциллограф сервисный универсальный – 20, генератор сигналов функциональный Г6-46, осциллограф С1-112А, газоанализатор инфракрасный, мотортестер МТС, источник питания АИП Б5.30/3.0, мультиметр М890G;
7.11	автомобиль Hyundai Accent;
7.12	двигатели автомобилей ВАЗ и Nissan;
7.13	узлы системы электроснабжения автомобилей;
7.14	детали относящиеся к электрооборудованию автомобилей.
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Находится в приложении.	