

РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета

протокол № 11
от «04» июня 2024г.

СОГЛАСОВАНО

Директор
ИП «Проскурина А.С.»

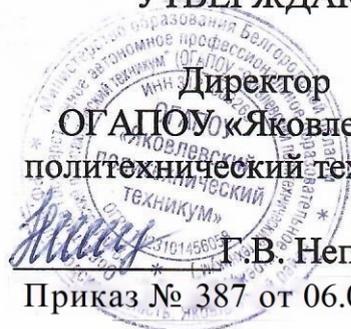

А.С. Проскурина
«10» июня 2024г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор
ОГАПОУ «Яковлевский
политехнический техникум»


Г.В. Непорожная
Приказ № 387 от 06.06.2024г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

областного государственного автономного
профессионального образовательного учреждения
«Яковлевский политехнический техникум»

по специальности среднего профессионального образования

**23.02.05 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И АВТОМАТИКИ
(ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ВОДНОГО)**

Срок подготовки: 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Квалификация: Техник-электромеханик

2024 год

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена (ОПОП ПССЗ) областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Яковлевский политехнический техникум» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. N 387, зарегистрированного в Минюсте РФ 31 июля 2014 г., регистрационный № 33391.

Организация – разработчик:

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчики:

Зарубина Ю.Н., зам. директора ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»,

Тарасов Я.А., зам. директора ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»,

Переверзева Н.А., старший мастер ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»,

Грищенко О.П., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»,

Башкин М.А., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»,

Шкарин В.Ю., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»,

Лебедев Ю.Г., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 - 1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
 - 1.2. Нормативный срок освоения программы
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
 - 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности
 - 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции
 - 2.3. Специальные требования
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса
 - 3.1. Учебный план
 - 3.2. Календарный учебный график
 - 3.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей
 - 3.3.1. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла
 - 3.3.2. Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла
 - 3.3.3. Программы дисциплин общепрофессионального учебного цикла и профессиональных модулей
4. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение реализации программы основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
5. Оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
 - 5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся
 - 5.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Приложения:

Аннотации к рабочим программам

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП ПССЗ) представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) базовой подготовки разработанную с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. N 387.

ОПОП ПССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ОПОП ПССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебной и производственной (преддипломной) практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ОПОП ПССЗ по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

ОПОП ПССЗ ориентирована на решение следующих задач:

- формирование готовности обучающихся и выпускников принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- формирование потребности обучающихся и выпускников к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования.

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее - программа) составляют:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции, введенной в действие Федеральным законом от 29 декабря 2017 года № 473-ФЗ);

2. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 387 от 24 апреля 2014 года 23.02.05 Эксплуатация транспортного

электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), зарегистрированного в Минюсте РФ 31 июля 2014 года, регистрационный № 33391;

3. Устав ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»;

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 года N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года N 413";

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 7 июня 2017 года № 506 "О внесении изменений в федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 5 марта 2004 года №1089";

6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.10.2013 года N 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (ред. от 20.01.2021 года);

7. Приказ Министра обороны РФ N 96, Минобрнауки РФ N 134 от 24.02.2010 года «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»;

8. Приказ Министерства образования и науки РФ N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 года «О практической подготовке обучающихся» (ред. от 18.11.2020 года);

9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 года N 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (ред. от 28.08.2020 года);

10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 года N 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (ред. от 10.11.2020 года);

11. Письмо ФИРО об уточнении Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 года № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015года), одобрено научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО», протокол № 3 от 25 мая 2017 года;

12. Приказ Министерства просвещения РФ от 17.12.2020 года N 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

13. Постановление Правительства Белгородской области от 18.03.2013 года

№ 85-пп «О порядке организации дуального обучения обучающихся» (ред. от 21.12.2020 года);

14. Постановление Правительства Белгородской области от 19.05.2014 года № 190-пп «О внесении изменений в постановление Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 года № 85-пп»;

15. Приказ Министерства образования и науки РФ от 07.06.2017 года № 506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 года № 1089»;

16. Информационно-методическое письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 01-00-05/925 от 11.10.2017 года «Об актуальных вопросах развития среднего профессионального образования, разрабатываемых ФГАУ «ФИРО»;

17. Письмо Министерства образования и науки РФ от 20.06.2017 года № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия» (вместе с «Методическими рекомендациями по введению учебного предмета «Астрономия» как обязательного для изучения на уровне среднего общего образования»);

18. Приказ Министерства образования и науки РФ № 882, Министерства просвещения РФ № 391 от 05.08.2020 года «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»);

19. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

20. Приказ Министерства образования и науки РФ № 845, Министерства просвещения РФ № 369 от 30.07.2020 года «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;

21. Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.11.2015 года № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» (ред. от 18.08.2016 года);

22. Постановление Правительства РФ от 13.10.2020 год № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (вместе с «Положением о целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования», «Правилами установления квоты приема на целевое обучение по образовательным программам высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета»);

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения ОПОП ППССЗ по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) при очной форме получения образования и

присваиваемой квалификации:

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
основное общее образование	Техник-электромеханик	3 года 10 месяцев

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики; организация работы первичных трудовых коллективов; разработка технологических процессов и конструкторской документации для производства, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики; выбор технологического оборудования и технологической оснастки для производственных целей; диагностирование деталей, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- детали, узлы и изделия транспортного электрооборудования и автоматики;
- техническая документация, технологическое и диагностическое оборудование;
- первичные трудовые коллективы.

Виды профессиональной деятельности выпускников

Техник-электромеханик готовится к следующим видам деятельности:

- Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики;
- Организация деятельности коллектива исполнителей;
- Участие в конструкторско-технологической работе;
- Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Техник-электромеханик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Код	Наименование
ВПД 1	Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
ПК 1.1.	Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики
ПК 1.2.	Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики

ПК 1.3.	Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации
ПК 1.4.	Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.
ВПД 2	Организация деятельности коллектива исполнителей
ПК 2.1.	Организовывать работу коллектива исполнителей
ПК 2.2.	Планировать и организовывать производственные работы
ПК 2.3.	Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях
ПК 2.4.	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ
ПК 2.5.	Оценивать экономическую эффективность эксплуатационной деятельности
ПК 2.6.	Обеспечивать соблюдение техники безопасности на вверенном производственном участке
ВПД 3	Участие в конструкторско-технологической работе
ПК 3.1.	Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией
ПК 3.2.	Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД)
ПК 3.3.	Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей
ПК 3.4.	Оформлять конструкторскую и технологическую документацию
ВПД 4	Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики
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
ВПД 5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Техник-электромеханик должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование
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.

2.3. Специальные требования

Основная профессиональная образовательная программа по специальности СПО предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического;
- математического и общего естественнонаучного;
- профессионального

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы (дипломный проект)).

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП ППССЗ СПО базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Образовательная организация в рамках действующего законодательства самостоятельно разрабатывает и утверждает ОПОП ППССЗ СПО с учетом потребностей регионального рынка труда и примерной программы.

Перед началом разработки ОПОП ППССЗ образовательная организация должна определить ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировать конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ОПОП ППСЗ образовательная организация:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ОПОП, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации;

обязана ежегодно обновлять ОПОП с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО;

обязана в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

обязана обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

обязана обеспечивать обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

обязана формировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

должна предусматривать в целях реализации компетентного подхода использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

при формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения;

в целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении основной профессиональной образовательной программы в части развития общих компетенций обучающиеся могут участвовать в развитии самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания,

предусмотренные основной профессиональной образовательной программой;

обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Общая продолжительность каникул составляет 8-11 недель в учебном году и не менее 2 недель в зимний период.

По дисциплине «Физическая культура» могут быть предусмотрены еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Обязательная часть профессионального цикла ОПОП СПО базовой подготовки предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них образовательная организация имеет право для подгрупп девушек использовать для освоения основ медицинских знаний часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Практика является обязательным разделом ОПОП ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП ППССЗ предусматриваются практики: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Реализация ОПОП ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения

получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1. Учебный план

Учебный план определяет такие количественные и качественные характеристики ОПОП ППССЗ СПО по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного):

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и семестрам;
- перечень учебных дисциплин и профессиональных модулей и их составляющих элементов (междисциплинарных курсов, учебных практик, производственных практик);
- последовательность изучения профессиональных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения семестрам;
- объемные показатели государственной итоговой аттестации.
- Объем обязательной учебной нагрузки при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.
- Обязательная нагрузка обучающихся предусматривает лекции, комбинированные и практические занятия, семинары, выполнение курсовых работ. Самостоятельная (внеаудиторная) работа организуется в форме междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, презентаций, подготовки курсовой работы, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, выполнения курсовых работ и т.п.

Учебный план подготовки по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

3.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность освоения ОПОП ППССЗ, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, каникулы.

Календарный учебный график прилагается.

3.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

3.3.1. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла (Приложение)

ОГСЭ.01. Основы философии

ОГСЭ.02. История

ОГСЭ.03. Иностранный язык

ОГСЭ.04. Физическая культура

3.3.2. Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла (Приложение)

ЕН.01. Математика

ЕН.02. Информатика

3.3.3. Программы дисциплин общепрофессионального учебного цикла и профессиональных модулей (Приложение)

Программы общепрофессиональных дисциплин

ОП.01. Инженерная графика

ОП.02. Техническая механика

ОП.03. Электротехника и электроника

ОП.04. Материаловедение

ОП.05. Метрология, стандартизация и сертификация

ОП.06. Правовое обеспечение профессиональной деятельности

ОП.07. Охрана труда

ОП.08. Безопасность жизнедеятельности

ОП.09. Устройство автомобилей

ОП.10. Основы финансовой грамотности

Программы профессиональных модулей, практик

ПМ. 01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

ПМ. 02 Организация деятельности коллектива исполнителей

Производственная практика (по профилю специальности)

ПМ.03 Участие в конструкторско - технологической работе

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

ПМ 04 Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

Программа производственной практики (преддипломной)

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

ОПОП ППССЗ должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ОПОП ППССЗ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательная организация должна предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными организациями, в том числе образовательными организациями, и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Образовательная организация, реализующая ОПОП ППССЗ, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОПОП ППССЗ обеспечивает: выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Для реализации ОПОП ППССЗ по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в техникуме создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и другие помещения

№	Наименование
	Кабинеты:
1	Истории, основ философии и правового обеспечения профессиональной деятельности
2	Иностранного языка
3	Математики
4	Информатики
5	Инженерной графики
6	Технической механики
7	Метрологии, стандартизации и сертификации
8	Безопасности жизнедеятельности

9	Охраны труда
10	Методический
	Лаборатории:
1	Материаловедения
2	Электротехники и электроники
3	Электроэнергетических систем транспортного электрооборудования
4	Технической эксплуатации и обслуживания транспортного электрооборудования
	Мастерские:
1	Слесарно-механические
2	Электромонтажные
	Спортивный комплекс:
1	Спортивный зал
2	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	Стрелковый тир
	Залы:
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	Актовый зал

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

Оценка качества освоения ОПОП ППССЗ по специальности среднего профессионального образования 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) включает входной и текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

– входной контроль: назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме устного опроса, тестирования;

– текущий контроль: текущий контроль проводится по изученным учебным дисциплинам, МДК и профессиональным модулям в соответствии с дидактическими единицами знаний.

Контрольно измерительный материал, контрольно-оценочные средства разрабатываются преподавателями и отражаются в фонде оценочных средств.

Аттестация по изученным темам дисциплин и МДК проводится за счет времени обязательной учебной нагрузки в форме опросов, контрольных работ, отчетов по результатам самостоятельной работы, отчетов по выполненным лабораторным и практическим работам в форме формализованного наблюдения и оценки результатов выполнения работ;

– промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация проводится для оценки уровня освоения дисциплин и оценки сформированности общих и профессиональных компетенций обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплинам проводится в форме дифференцированного зачета (ДЗ), экзамена (Э); по профессиональным модулям в форме экзамена (квалификационного) (Эк), являющегося итоговой аттестацией по профессиональному модулю; по учебной и производственной практике в форме дифференцированного зачета (ДЗ).

Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация проводится образовательной организацией по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) является:

- защита выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта.

Контроль знаний обучающихся проводится по следующей схеме:

- текущая аттестация знаний в семестре в форме контрольной точки;
- промежуточная аттестация в форме зачетов и экзаменов (в соответствии с учебными планами);
- государственная итоговая аттестация.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ОПОП ППССЗ специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) (текущая и промежуточная аттестация) создаются и утверждаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум» самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации — разрабатываются и утверждаются ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум» после предварительного положительного заключения работодателей.

Фонды оценочных средств, включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум» в качестве внештатных экспертов должны активно привлекаться работодатели.

5.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация проводится с целью выявления соответствия уровня подготовки и качества выпускника ФГОС СПО в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и дополнительным требованиям образовательной организации по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), квалификация «Техник-электромеханик».

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы регламентирован Положением по организации государственной итоговой аттестации выпускников областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Яковлевский политехнический техникум». Положение включает Программу государственной итоговой аттестации по специальности, порядок организации работы государственной аттестационной комиссии и Положение по организации выполнения и защиты дипломного проекта.

На государственную итоговую аттестацию отводится 216 часов (6 недель) из них 72 часа (2 недели) на защиту дипломного проекта.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта и представляет собой законченную разработку, в которой решается актуальная для организации, предприятия отрасли задача. Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

В выпускной квалификационной работе демонстрируется:

- умение собирать и анализировать первичную статистическую и иную информацию;
- умение применять современные методы исследований;
- способность определять актуальность целей и задач и практическую значимость исследований;
- проведение анализа результатов и методического опыта исследования применительно к проблеме в избранной области.

Для экспертизы дипломного проекта привлекаются внешние рецензенты. Защита дипломной работы проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена и успешно прошедшие промежуточную аттестацию.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении учебной и производственной практик по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчёты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

По результатам аттестационных испытаний выпускникам присваивается квалификация по специальности, входящей в основную профессиональную образовательную программу, и выдается соответствующий документ установленного образца.

РАССМОТРЕНО
председатель МК

Глуш / Бессергина Н.В. /
протокол методической комиссии
от «10» 02 2022 г. № 8

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора

Зарубина / Ю.Н.Зарубина /
«18» 02 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЕН. 01 МАТЕМАТИКА

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО): **23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)**.

Организация-разработчик:

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчик:

Беседина Н.В., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО
ПРЕДМЕТА**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)**.

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: предмет входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения предмета обучающийся должен **уметь**:

- решать обыкновенные дифференциальные уравнения.

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен **знать**:

- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;

- основные численные методы решения прикладных задач.

В процессе освоения предмета обучающийся должен овладевать общими компетенциями:

- 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

В процессе освоения предмета обучающийся должен овладевать профессиональными компетенциями:

- ПК 1.1. Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики
- ПК 1.2. Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики
- ПК 1.3. Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации
- ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию

Личностные результаты, формируемые в процессе освоения предмета ЕН.01 МАТЕМАТИКА для специальности «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)»:

ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:
 максимальной учебной нагрузки обучающегося **135 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **90 часов**;
самостоятельной работы обучающегося, в том числе консультаций **45 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	135
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
практические занятия	30
контрольные работы	2
Самостоятельная работа, в том числе консультаций (всего)	45
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета « Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Количество часов	Уровень освоения		
1	2	3	4		
Раздел 1. Введение	Содержание учебного материала	1	2		
	1 Роль и место математики в освоении профессиональной деятельности. Самостоятельная работа Роль и место математики в освоении профессиональной деятельности			5	
Раздел 2. Комплексные числа	Содержание учебного материала	12	2		
	1 Понятие комплексного числа, его геометрическое представление. Алгебраическая форма к.ч. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.			2	
	2 Тригонометрическая форма комплексного числа. Показательная форма комплексного числа.			2	
	3 Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной форме.	2			
	Практические занятия Действия над комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной формах Самостоятельная работа Действия над комплексными числами	3 5			
Раздел 3. Введение в линейную алгебру	Содержание учебного материала	12		2	
	1 Основные сведения о матрицах.				2
	2 Операции над матрицами.				2
	3 Определители. Свойства определителей.				2
	4 Системы линейных уравнений.		2		
	5 Методы решения систем трёх линейных уравнений (Метод Крамера, метод Гаусса)	2			
Практические занятия Выполнение операций над матрицами Решение систем линейных уравнений методом Крамера и методом Гаусса Самостоятельная работа Вычисление матриц и определителей	5 5				
Контрольная работа №1	1				
Раздел 4. Элементы математического анализа					
Тема 4.1 Теория пределов	Содержание учебного материала.	14	2		
	1 Предел числовой последовательности. Предел функции в точке. Теоремы о пределах.			2	
	2 Бесконечно большие, бесконечно малые функции. Виды неопределённостей и способы их раскрытия.			2	
	3 Замечательные пределы.			2	
	4 Непрерывность функции в точке. Свойства непрерывной функции. Типы разрывов. Асимптотическое поведение функции.	2			
Практические занятия Вычисление пределов функции в точке и на бесконечности. Вычисление пределов с помощью замечательных Самостоятельная работа Вычисление пределов	5 5				

Тема 4.2 Дифференциальное исчисление	Содержание учебного материала		14	
	1	Определение производной. Правила вычисления. Таблица производных элементарных функций.		2
	2	Исследование функции с помощью производной.		2
	3	Применение производной к решению практических задач.		2
	Практические занятия Вычисление производной функций. Применение производной функций. Самостоятельная работа Вычисление производных		5	
Тема 4.3 Интегральное исчисление	Содержание учебного материала		14	
	1	Методы вычисления неопределенного интеграла.		2
	2	Методы вычисления определенного интеграла.		2
	3	Применение определенного интеграла к решению практических задач.		2
	Практические занятия Вычисление неопределенного интеграла методами непосредственного интегрирования и подстановки. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла. Самостоятельная работа Вычисление интегралов		5	
Тема 4.4 Дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала		10	
	1	Обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка.		2
	2	Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.		2
	3	Решение дифференциальных уравнений		2
	Практические занятия Решение дифференциальных уравнений Самостоятельная работа Решение дифференциальных уравнений Контрольная работа №2		4	
Раздел 5. Элементы теории вероятностей и математической статистики	Содержание учебного материала		8	
	1	Предмет и метод теории вероятностей. Элементы комбинаторики		2
	2	Случайные события. Операции над событиями. Частота и вероятность события. Классическое определение вероятности. Задачи математической статистики.		2
	Практические занятия Самостоятельная работа Элементы теории вероятностей и математической статистики			1
	Раздел 6. Основы дискретной математики	Содержание учебного материала		5
1		Множества и операции над ними.	2	
2		Элементы математической логики.	2	
Практические занятия Множества и операции над ними		2		
		5		
И Т О Г О: ауд.			90	
с/р(консультации)			45	
Всего:			135	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- чертежные принадлежности;
- таблицы тригонометрических формул, интегралов и производных;
- модели геометрических тел

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензированным программным обеспечением;
- экран и мультимедиапроектор или интерактивная доска;
- презентации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика. Учебник М: Издательский центр «Академия», 2013 г.- 416с.
2. Никольский С.М., Потапов М.К. Алгебра и начала математического анализа, 11 кл .М: «Просвещение», 2018 г.-464 с.
3. Дадаян А.А. Сборник задач по математике. М: «Форум», 2013 г.- 350с.
4. Лунгу К.Н. Сборник задач по высшей математике., Ч.1,2 М: Айрис-пресс, 2014 г.-573с.

Дополнительные источники:

1. Дадаян А.А. Математика. Учебник М: «Форум», 2013 г.- 543с.
2. Валуце И.И., Дилигуп Г.Д. Математика для техникумов. М., 2012 г., «Наука», 575с.
2. Яковлев Г.Н. Алгебра и начала анализа. Ч. 1,2. М., «Наука», 2013 г., Ч.1-335с, Ч.2-331с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Умения:</i> - решать обыкновенные дифференциальные уравнения. <i>Знания:</i> - основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; - основные численные методы решения прикладных задач.	1. Фронтальный, индивидуальный опрос 2. Математический диктант 3. Тестирование 4. Контрольная работа 5. Оценка выполнения самостоятельных работ. 6. Дифзачет

РАССМОТРЕНО
председатель МК

Лыч / Бессергина Н.В. /
протокол методической комиссии
от «10» 02 2022 г. № 8

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора

Зарубина / Ю.Н.Зарубина /
«18» 02 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по
специальности (специальностям) среднего профессионального образования
(далее СПО) 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)

Кошелева Ирина Васильевна, преподаватель информатики высшей категории
ОГАОУ СПО «Яковлевский политехнический техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО

23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
– использовать изученные прикладные программные средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
– основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
– базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.

1.4. Рекомендуемое количество часов/зачетных единиц на освоение примерной программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента 81 часов/зачетных единиц, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часа;
- лабораторных и практических занятий, включая семинары –44 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 27 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зачетных единиц
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	44
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	27
в том числе:	
работа с конспектом подготовка сообщений подготовка докладов подготовка рефератов составление схем	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2. 1.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы дисциплины является усвоение студентами профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.
ПК 1.3	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК 2.1	Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 2.2	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.
ПК 2.3	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
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 для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе, 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.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология.		
Тема 1.1. Информация, информационные процессы и информационное общество.	Содержание учебного материала	1	1
	1 Основные понятия. Понятие информации. Носители информации. Виды информации. Кодирование информации. Измерение информации. Информационные процессы. Информационное общество. Информатизация общества, развитие вычислительной техники.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач и составление таблиц по темам: Кодирование информации, Измерение информации, Классификация информационных процессов.	2	
	Содержание учебного материала		
1 Основные технологии работы с информацией. Поиск и систематизация информации, хранение информации, передача информации в технических системах.	1	1	
2 Основные понятия автоматизированной обработки информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации.		2	
Тема 1.2. Технологии получения, хранения, обработки и передачи информации.	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Кодирование информации и составление алгоритмов для решения технических задач.	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление алгоритмов для решения технических задач по теме Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации.	2	
	Содержание учебного материала		
Раздел 2.	Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение.		
Тема 2.1. Логические основы устройства компьютера	Содержание учебного материала	1	1
	1 Логическое умножение, сложение и отрицание. Логические выражения. Логические функции. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Решение логических задач. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Таблицы истинности. Определение истинности логического выражения. Функция импликации. Функция эквивалентности.	2	
	Контрольные работы Основы логики и логические основы компьютера	2	

	Самостоятельная работа обучающихся. Таблица истинности логического выражения. Равносильность логических выражений.	2	
Тема 2.2. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники.	Содержание учебного материала	-	
	1 Общий состав и структура персональных ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера: процессор, память. Периферийные устройства. Клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик. Мультимедийные компоненты. Программный принцип управления компьютером. Виды программ для компьютеров. Инсталляция программ.		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия. Изучение архитектуры персонального компьютера	2	
	Контрольные работы Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Архитектура ПК.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление схемы подключения периферийных устройств компьютера. Составление таблицы классификации программного обеспечения компьютера.	2	
Тема 2.3. Операционные системы и оболочки.	Содержание учебного материала	1	
	1 Операционная система. Разнообразие операционных систем. Виды операционных систем. Виды, назначение, состав, загрузка. Понятие файла, каталога (папки) и правила задания их имен. Шаблоны имен файлов. Путь к файлу. Ввод команд.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Изучение работы справочной системы. Настройка операционной системы. Выполнение операций с каталогами и файлами. Создание, установка свойств и удаление ярлыков. Изучение приемов набора текста в простом текстовом редакторе. Оформление шрифтами. Форматирование текста. Печать текста.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение рефератов по темам: Операционные системы и их виды, Файловые системы и их виды.	2	
Тема 2.4. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты.	Содержание учебного материала	1	
	1 Общий обзор, назначение и возможности, порядок работы прикладных программ. Файловые менеджеры. Программы-архиваторы. Пакеты утилит.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Выполнение операций с каталогами и файлами посредством файлового менеджера.	4	
	Контрольные работы	-	

	Самостоятельная работа обучающихся. Составление схем классификаций файловых менеджеров, программ – архиваторов.	1	
Раздел 3.	Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.		
Тема 3.1. Вредоносные программы и компьютерные вирусы. Методы защиты и антивирусные программы.	Содержание учебного материала	1	
	1 Защита информации от вредоносных программ. Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа. Архивирование информации как средство защиты.		1
	2 Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Тестирование на наличие компьютерного вируса, лечение зараженных файлов.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка сообщений по темам: Виды вредоносных программ, Загрузочные вирусы, Файловые вирусы, Сетевые вирусы.	2	
Раздел 4.	Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.		
Тема 4.1. Компьютерные телекоммуникации. Основные услуги компьютерных сетей.	Содержание учебного материала	1	
	1 Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей. Гипертекст. Сеть Интернет: структура, адресация, протоколы передачи. Способы подключения. Браузеры. Информационные ресурсы. Поиск информации.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия. Осуществление передачи и получения сообщений по электронной почте. Разработка и создание web-страницы или web-сайта.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Сетевой контроллер. Эталонная модель OSI. Преимущества работы в локальной сети.	2	
Раздел 5.	Прикладные программные средства.		
Тема 5.1. Текстовые процессоры.	Содержание учебного материала		
	1 Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов. Копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Выделение фрагмента текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование документов. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ объектов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами.		2

		Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Работа с многостраничными документами. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.		
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия. Создание документа, набор и редактирование текста. Шрифтовое оформление и форматирование текста. Сохранение документа. Вставка в текстовый документ, редактирование и форматирование таблицы, диаграммы, рисунка. Редактирование набранного текста. Разбиение на страницы. Распечатка текста на печатающем устройстве.	10	
		Контрольные работы Текстовый редактор Word (форматирование текста, создание таблицы, колонки, списки, колонтитулы, вставка и редактирование графических объектов).	2	
		Самостоятельная работа обучающихся. Реферат: Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов.		
Тема 5.2. Электронные таблицы.	Содержание учебного материала		-	
	1	Электронные таблицы. Основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Оформление таблиц. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Проведение расчетов в электронных таблицах и представление данных в наглядном виде, поиск информации. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Способы поиска информации в электронной таблице.		2
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия. Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы. Проведение расчетов и поиска информации в электронной таблице с использованием формул, функций и запросов. Изучение графических возможностей электронной таблицы.	4	
		Контрольные работы Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Сортировка данных.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение заданий по изучению возможностей электронных таблиц по темам: Абсолютные и относительные ссылки, Фильтрация и поиск данных в электронных таблицах.	2		
Тема 5.3. Системы управления базами данных.	Содержание учебного материала			
	1	Организация баз данных. Основные элементы базы данных. Режим работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации. Скрытие полей и записей. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Режимы поиска. Формулы запроса. Понятие и структура отчета. Создание и оформление отчета. Модернизация отчета. Вывод отчетов на печать и копирование в другие документы.		2
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия. Создание формы и заполнение базы данных.	2	

	Сортировка записей. Организация запроса в базе данных.			
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение заданий по изучению возможностей систем управления базами данных различными способами.		-	
Тема 5.4. Графические редакторы.	Содержание учебного материала			
	1	Графический редактор. Назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. Палитра цветов. Создание и редактирование изображений. Рисование на компьютере, стандартные фигуры, работа с фрагментами, трансформация изображений, работа с текстом. Форматы графических файлов.		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия. Создание рисунка и редактирование его в графическом редакторе.		4	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение заданий по изучению возможностей графических редакторов по теме «Обработка отсканированного изображения с помощью доступного графического редактора, печать изображения».		2	
Тема 5.5. Информационно-поисковые системы.	Содержание учебного материала		1	
	1	Назначение и возможности информационно-поисковых систем. Структура типовой системы, представленной на отечественном рынке и доступной в сети Интернет. Порядок работы с типовой локальной и сетевой системой. Правила и порядок использования информации для решения профессиональной деятельности.		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия. Работа с типовой профессиональной информационно-поисковой системой.		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся. История великой сети. Два подхода к сетевому взаимодействию. Современная структура сети Интернет. Основные протоколы сети Интернет. Составление таблицы классификации информационно – поисковых систем.		2	
Раздел 6.	Автоматизированные системы.			
Тема 6.1. Автоматизированные системы: понятия, состав, виды.	Содержание учебного материала		1	
	1	Виды автоматизированных систем. Автоматизированное рабочее место специалиста. Профессиональные автоматизированные системы. Назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем, представленных на отечественном рынке.		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление схемы автоматизированного рабочего места специалиста. Подготовка к зачету.		2	
Тема 6.2. Итоговое занятие	Содержание учебного материала		1	
	1	Повторение, систематизация знаний		3

	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка к зачету.	4	
Дифференцированный зачёт		2	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		Не предусмотрено	
Всего:		54/27	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия: учебного кабинета, посадочные места по количеству студентов, рабочее место преподавателя, офисные программы, цифровые обучающие программы, программы ведения учета и контроля, справочно-правовые системы, программы построения чертежей.

Оборудование учебного кабинета: компьютеры с необходимым программным обеспечением по количеству обучающихся, компьютер преподавателя с необходимым программным обеспечением, сканер, принтер, школьная мебель, экран (интерактивная доска), проектор, огнетушитель, локальная сеть.

Технические средства обучения: экран (интерактивная доска), проектор, компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Информатика. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/Е.В. Михеева, О.И.Титова.—М.: Издательский центр «Академия», 2018г.

Дополнительные источники:

2. Информатика и ИКТ. Учебник. 10 класс. Базовый уровень / Под ред. проф. Н. В. Макаровой. — СПб.: Питер, 2010.
3. Информатика и ИКТ. Учебник. 11 класс. Базовый уровень / Под ред. проф. Н. В. Макаровой — СПб.: Питер, 2009.
4. Гейн А. Г. Житомирский В. Г. Информатика 10-11- М.: Просвещение 2000г.
5. Ляхович М. А, Крамаров С. О. Основы информатики .- Ростов-н/Д: «Феникс», 2003г.
6. Угринович Н. Д. Информационные технологии. 10-11 кл.-М.: Бином. Лаборатория знаний, 2005 год.
7. Семакин И. Г., Хеннер Е.К. Информатика 11кл. -М.:Бином. Лаборатория Знаний :2002г.
8. Киселев С. В., Киселев И. Л. Современные офисные технологии: Учебное пособие для 10-11 кл. - М.: Издательский центр «Академия», 2002г.

9. Симонович С. В., Евсеев Г. А. Практическая информатика: Учебное пособие для средней школы. - М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2002г.
10. Симонович С. В., Евсеев Г. А.. Windows: лаборатория мастера: Практическое руководство по эффективным приемам работы с компьютером. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2002г.
11. Симонович С. В., Евсеев Г. А. Общая информатика: Учебное пособие для средней школы. - М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2001г.
12. Комплект инструктивных карт для проведения практических работ.
13. Электронные учебники
14. Cyrill & Mephody Pc Encyclopedia

Дополнительные ссылки на учебные web-ресурсы по информатике, задачи по информатике

1. Портал информационной поддержки ЕГЭ - <http://ege.edu.ru/>
2. Особенности национальных задач по информатике - <http://onzi.narod.ru/>
3. ОЛИМПИАДЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ. ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ - http://www.dstu.edu.ru/informatics/olimp/mtd1/mtd_ol.html
4. Олимпиады для московских школьников - <http://olympiads.mccme.ru/>
5. Разбор олимпиадных задач по информатике от М. Густокашина - <http://gbprog.narod.ru/tasks1.html>
6. Сайт "Вместе с детьми". ЗАДАЧИ ПО ИНФОРМАТИКЕ - <http://www.problems.ru/inf/http://avnsite.narod.ru/ivt.htm>
7. ЗАДАЧИ по информатике - <http://www.problems.ru/inf/>
8. Козырев С.Б. Олимпиадные задачи по информатике для начинающих - <http://tasks.ceemat.ru/dir/470/>
9. Жилин АС. ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ по информатике - <http://edu.h1.ru/metodic/metod2.htm>
10. Разбор олимпиадных задач по информатике - <http://olimp-zadachi.narod.ru/>
11. Варианты задач по информатике - <http://informat.csu.ac.ru/diploma/exams/task.htm>
12. Примеры решения задач по информатике (базовый курс * .pdf) - <http://bspu.ab.ru/~festival/kon2004/teacher/kopilka/inform/yamkina.pdf>
13. Олимпиады по информатике в Перми 1989-2002 г. - <http://comp-science.narod.ru/olimp.html>
14. Центр Олимпиадного Программирования - <http://stream.newmail.ru/>
15. Трушин О.В. Информация для информатиков (методика, задачи, тесты) - <http://www.ugatu.ac.ru/~trushin/>
16. Всё о QBasic - <http://ourqbasic.narod.ru/>
17. Язык программирования Qbasic - <http://qbas.by.ru/>
18. Учебник по QBasic для начинающих - <http://quitbasic.narod.ru/qbhelp.html>
19. Уроки по Visual Basic - <http://vblessons.narod.ru/>
20. Полный обучающий курс Turbo Pascal -

<http://biblioteka.net.ru/data/pascal/pas1/>

21. Всё о Паскале - <http://pascal.dax.ru/>
22. Паскаль школьникам - <http://pascal-md.narod.ru/>
23. TURBO PASCAL - <http://borlpasc.narod.ru/>
24. Климант Ю.В. Язык Паскаль. Уроки по программированию
25. Изучение языка программирования Турбо <http://pascalstudy.narod.ru/>

Некоторые интересные сайты по информатике

1. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии - <http://schools.keldysh.ru/info2000/>
2. Шауцукова Л.З. ИНФОРМАТИКА. Теория (с задачами и решениями) - <http://www.tomsk.ru/Books/informatica/theory/>
3. Ответы по информатике на экзамены 2006 г. для 9 класса - <http://1ex.ru/otv.php?kl=9&p=11>
4. Издательство Интерактивная линия. Информатика. Теория и тесты - <http://www.intline.ru/>
5. Сайт "Информатика в школе" учителя информатики Смирновой И.Е. - <http://infoschool.narod.ru/>
6. Сайт учителя информатики Полякова К.Ю. - <http://kpolyakov.narod.ru/>
7. В.П. ЖУКОВ. ИНФОРМАТИКА. КУРС ЛЕКЦИЙ - <http://www.ispu.ru/library/lessons/jukov/index.html>
8. Сайт учителя информатики Ремнева А.А. - <http://rapolygon.h15.ru/>
9. Материалы для подготовки к экзаменам по информатике - <http://center.fio.ru/method/Resources/judina/11-02/info-bilet/bil-main.htm>
10. Сайт преподавателя информатики Вешнякова В. А. - <http://veshniakov.iatp.by/menu.htm>
11. Информатика и информация. Пособие для учителей и учащихся 10-11 кл. - <http://phis.org.ru/informatika/>
12. Сайт по информатике доцента Микеровой Л.Н. - <http://www.vspu.ac.ru/~lmiker/>
13. Олимпиадная информатика - <http://www.olympiads.ru/>
14. Тесты по основам И и ИКТ - <http://www.velesa.ru/>
15. Кодирование информации - <http://tmn.flo.ru/works/52x/306/>
16. Информационные технологии - <http://www.stu.ru/inform/>
17. Учебно-познавательный сайт по информационным технологиям - <http://school87.kubannet.ru/info/>
18. Кодирование информации в курсе информатики средней школы - <http://www.iro.yar.ru:8101/resource/distant/informatics/s/ilina/main.htm>
19. Сайт Клякс@.net "Информатика в школе. Компьютер на уроках" - <http://www.klyaksa.net/>
20. Количество информации. Формулы Хартли и Шеннона - <http://marknet.narod.ru/spr/list5.htm>
21. Тесты по информатике, языку Паскаль и Excel - <http://markx.narod.ru/inf/>

22. Библиотека готовых скриптов - <http://cgi.myweb.ru/>
23. Обучение основам HTML, Excel, Word. Создание и оптимизация сайта
25. Первые шаги. MS Office, Windows, программирования - <http://www.firststeps.ru/msoffice/>
26. Краткое руководство по языку HTML - <http://www.nsc.ru/win/docs/html-gd/contents.html>
27. Электронный учебник HTML и JavaScript - <http://tspu.tomsk.ru/ebooks/razmashkin/>
28. Библиотека программиста Раздел HTML - <http://www.citycat.ru/doc/HTML/>
29. Информатика в школе. Марковская Л.А., Лопатина Н.С. и др. - <http://www.nsk.fio.ru/works/informatics/index.htm>
30. Курс лекций. Информатика - <http://www.toehelp.ru/theory/informat/contents.html>

Ресурсы по информатике и информационным технологиям

1. Каталог учебных web-ресурсов по информатике - <http://catalog.alledu.ru/predmet/info/>
2. Львовский М.Б. Информатика в школе - <http://marklv.narod.ru/inf/>
3. Львовский М.Б. Сайт учебных программ (информатика и физика) - <http://marklv.narod.ru/edu/>
4. Львовский М.Б. Новая версия сайта учебных программ - <http://marklvov.chat.ru/edu/>
5. Львовский М.Б. Интернет-учебник информатики - <http://markbook.chat.ru/>
6. Львовский М.Б. Алгоритмы и исполнители - <http://marklv.narod.ru/alg/>
7. Львовский М.Б. Графики функций в Excel и Turbo Pascal - <http://markon.id.ru/index.htm>
8. Проф. Каймин В. А. Электронный Учебник Информатики - <http://bak.boom.ru/>
9. Николаева В.А. Программы по информатике - <http://www.junior.ru/nikolaeva/>
10. Николаева В.А. Тесты по информатике - <http://www.junior.ru/wwwexam/>
11. Кафедра информатики 2-й школы - <http://www.sch2.ru/kafedra/info/>
12. Кривые второго порядка - <http://myurok.narod.ru/ks/>
13. Проект ИНФОРМАТИКА-21 (программирование в школе) - <http://www.inr.ac.ru/~info21/>
14. Сайт учителя информатики Туркина О.В. (УВК 1678, Москва) - <http://onmcs0.narod.ru/>
15. Газета "Информатика" (приложение к "Первое сентября") - <http://inf.1september.ru/>

16. В.А. Петухин. Дискретная математика. Булевы функции - http://www.isu.ru/~slava/do/disc/bool_s.htm
17. Н. Воробьев. Сумматоры: определения, классификация, уравнения, структуры и применение - http://www.chipnews.ru/html.cgi/arhiv/00_02/stat-18.htm
18. Демонстрации срезовых контрольных работы 5-11 кл. (Zip-арх. 90 Кб) - http://marklv.narod.ru/inf/inf_5_11.zip
37. Левина Н. С. Срезовая контрольная работа. 8-11 кл. (Zip-арх. 26 Кб) - <http://marklv.narod.ru/inf/levina.zip>
38. Сайт кафедры информатики Иркутского ИПКРО (Методические материалы)
39. i-Школа. Информатика и информационные технологии - <http://www.home-edu.ru/user/uatml/00000888/an.htm>
40. История вычислительной техники - <http://schools.techno.ru/sch758/HIST/INDEX.HTM>
41. Курс лекций "Основы информатики" - <http://thl.narod.ru/tehnologia/informatika/>
42. Кодирование информации - <http://www.yspu.yar.ru/projects/infomet/kodir/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Использовать изученные прикладные программные средства.	Дифференцированный зачет Индивидуальная: контроль выполнения практических работ, контроль выполнения индивидуальных творческих заданий, тестирование.
Знания:	
Основные понятия автоматизированной обработки информации.	Дифференцированный зачет Комбинированная: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, заслушивание рефератов.
Общий состав и структуру вычислительных машин и вычислительных систем.	Дифференцированный зачет Комбинированная: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, заслушивание рефератов.
Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.	Дифференцированный зачет Комбинированная: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, заслушивание рефератов.

РАССМОТРЕНО
председатель МК

Иван С. Романов

протокол методической комиссии
от «10» 02 2022 г. № 8

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора

Зарубин / Ю.Н.Зарубина /

«18» 02 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования **23.02.05. Эксплуатация транспортного оборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)**

Организация-разработчик:

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Яковлевский политехнический техникум г. Строитель Белгородской области».

Разработчики:

- Солоненко Олег Анатольевич, преподаватель истории и обществознания ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум г. Строитель Белгородской области»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Аннотация

Философия относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и направлена на развитие у обучающихся мышления и навыков овладения культурным наследием человечества, на выработку у них собственной жизненной позиции и осмысленного, осознанного мировоззрения. Философия составляет фундамент общекультурной и общетеоретической гуманитарной подготовки специалистов любого профиля.

Все свои проблемы философия берет из жизни и решает их с единственной целью - помочь человеку совершенствоваться и выработать мировоззренческие духовно-нравственные, эстетические идеалы и ценности личности, с помощью которых возможно переживать жизненные невзгоды и добиваться успеха. Для этого философия дает обучающемуся богатый фактический материальный для размышления эффективный инструмент мыслительной деятельности. Философия поможет студенту познакомиться с этическими и социальными проблемами развития современной культуры, науки, техники, понимания необходимости сохранения окружающей культуры и природной среды.

Цель программы и преподавателя сформировать у студентов первоначальное представление о предмете философии, о ее назначении, школах и течениях, выдающихся мыслителях и решении «вечных проблем», начиная с общей картины мира и заканчивая глобальными проблемами современности.

Уровень философского развития определяет успешное постижение и других дисциплин: естественнонаучных, технических и прикладных.

Изучение философии составляет фундамент общекультурной и общетеоретической гуманитарной подготовки специалистов любого профиля. Философия черпает все свои проблемы из жизни и решает их с единственной целью помочь человеку совершенствоваться и выработать мировоззренческие, духовно- нравственные, эстетические установки.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования : **23.02.05. Эксплуатация транспортного оборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)**

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: технологический

1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Знать:

1. Основные понятия на уровне развернутых определений с указанием основных признаков «общество», «общественный прогресс».
2. Основные философские учения: античная философия, средневековая христианская философия.
3. Позиции, взгляды философов, мыслителей.
4. Основные теоретический материал по курсу «Основы философии».

Уметь:

1. Анализировать основные мировоззренческие, духовно-нравственные, эстетические установки.
2. Определять идеалы и ценности личности.
3. Использовать фактический материал для размышлений.
4. Оперировать понятиями.
5. Обосновывать, подвергать критике те или иные суждения.
6. Раскрывать взаимосвязи всех явлений действительности.
7. Выполнять алгоритм комментирования философского высказывания:
 - своими словами;
 - выражать отношение к высказанному, пояснять свою точку зрения;
 - дополнять высказывания, если нужно;
 - делать вывод из философских определений и учений;
 - оценивать философские учения с моральной точки зрения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

максимальной учебной нагрузки – **72** в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - **48**

Самостоятельная (в т. ч. консультации) работа (всего) – **24**

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
Самостоятельная (в т. ч. консультации) работа обучающегося (всего)	24
Итоговая аттестация в форме: дифференцированный зачет	2

2.2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект).	Объем часов	Уровень освоения
Введение.	Философия, ее смысл, функции и роль в обществе. Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и определение философии	2	1,2
	<i>Самостоятельная работа</i> Основные идеи мировой философии от античности до новейшего времени.	2	3
Раздел 1 Исторические типы философии. Эволюция философского знания. <i>14 часов</i>			
Тема 1.1. Философия Древнего мира и средневековая философия	Содержание учебного материала	6	1.2
	Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия).	2	1.2
	Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель.	2	1.2
	Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика	2	1.2
Тема 1.2. Философия Возрождения и Нового времени	Содержание учебного материала	4	1.2
	Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания.	2	1.2
	Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма.	2	1.2
Тема 1.3. Современная философия	Содержание учебного материала	4	1.2
	Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Скептицизм философии XX века	2	1,2
	Особенности русской философии. Русская идея	2	1,2
	<i>Самостоятельная работа</i> Исторические типы философии. Эволюция философского знания.	4	3
Раздел 2. Основные разделы философии. <i>30 часов</i>			
Тема 2.1. Этапы развития и методы философии, ее внутреннее строение	Содержание учебного материала	4	
	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира – философская (Античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век).	2	1,2
	Методы и внутреннее строение философии	2	1,2
Тема 2.2. Происхождение и устройство мира.	Содержание учебного материала	6	1,2
	Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность.	4	1,2
	Спор философов.	2	1,2

Тема 2.3. Философия человека (антропология) и познание мира	Содержание учебного материала	4	1,2
	Философская антропология как отрасль философского знания..	2	1,2
	Гносеология – учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Методология научного познания	2	1,2
Тема 2.4. Этика и социальная философия	Содержание учебного материала	8	
	Этика и проблема свободы. Этика науки . Свобода и ответственность.	4	1,2
	Социальная философия. Типы общества. Ненаправленная динамика. Цикличное развитие цивилизаций. Общественный прогресс.	4	1,2
	<i>Самостоятельная работа</i> Социальная жизнь общества.	2	3
Тема 2.5 Философия и глобальные проблемы современности.	Содержание учебного материала	4	1,2
	Проблема предотвращения глобальной войны . Экологическая проблема и ее философия.	4	1,2
	<i>Самостоятельная работа</i> Философия и глобальные проблемы современности.	2	3
Тема 2.6. Место философии в духовной культуре и ее значение.	Содержание учебного материала	4	1,2
	Отличие философии от науки, искусства, религии, идеологии и ее место в духовной культуре.	4	1,2
	<i>Самостоятельная работа</i> Духовная жизнь человека.	4	3
Дифференцированный зачёт		2	3
Итого	<i>Аудит.</i>	48	
	<i>Самостоятельная работа Консультации</i>	14 10	
	<i>Всего.</i>	72	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы философии».

Технические средства обучения:

- компьютер с выходом в сеть Интернет;
- видеопроектор;
- презентации;
- видеофильмы;
- электронные пособия.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

. Основные источники:

- 1. Основы философии: учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / А.А. Горелов. -15-е изд., стер. - М., Издательский центр «Академия», 2015. - 320 с.**
2. А.А. Горелов Основы философии: учебное пособие для студентов СПО. – М.: Изд. Центр «Академия», 2019 – 256с.
3. А.А. Горелов Философия в вопросах и ответах. – М.: Эксмо, 2019 – 336с.
4. Ильин В.В., Кармин А.С., Огородников В.И. Философия: экзаменационные ответы для студентов вузов. – СПб.: Питер, 2018 – 256с.
5. Л.А. Зеленев, В.И. Владимиров Основы философии: учебное пособие для студентов СПО. – Н. Новгород: Изд-во ННГАСУ, 2018 – 145с.
6. Кондрашов В.А. Новейший философский словарь. – Ростов н/Д: Феникс, 2019 – 672с.
7. Философский словарь: Основан Г. Шмидтом. /Общ. Ред. В.А. Малинина. – М.: Республика, 2016– 575с.

Интернет-ресурсы:

<http://www.philosophy.ru/> Сайт института философии Российской Академии наук. На нем представлены электронная библиотека и другие философские ресурсы.

<http://www.philosophy.nsc.ru/> Сайт Сибирского отделения института философии РАН.

<http://www.philosophy.ru/library/vopros/00.html> Страница журнала «Вопросы философии».

<http://books.myweb.ru> На сайте представлено большое количество монографий и статей по философии.

<http://bgpi.ufanet.ru/prepstud/slava/philos.htm> На сайте представлены материалы по социальной философии и учебные пособия по общему курсу философии.

Дополнительная литература

1. Губин В.Д. Основы философии. Учебное пособие. Для студентов средних профессиональных учебных заведений. – М.: ТОН, 2011.
2. Губин В.Д. Философия. Элементарный курс. – М.: Гардарики, 2011.
3. Философия. Учебник. 2-е изд. / Под. Ред. В.Д. Губина.- М.: ТОН, 2012.
4. Современная западная философия. Словарь. – М.: ТОН, 2010

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебному предмету, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых студентами знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебному предмету самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения студентов не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Требования к подготовке выпускников.

Код ПК, ОК	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучен
	Умения:	
ОК 01- ОК 09	характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями; объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества); раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из	- <i>тестовый контроль;</i> - <i>оценка результатов выполнения практических работ;</i> - <i>оценка результатов устного чтения;</i> - <i>оценка выполнения домашней работы, контрольных работ.</i> - <i>тестовый контроль;</i> - <i>оценка результатов</i>

	<p>неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам;</p> <p>систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию;</p> <p>различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;</p> <p>оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;</p> <p>формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;</p> <p>подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;</p> <p>применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;</p> <p>совершенствования собственной познавательной деятельности;</p> <p>критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;</p> <p>решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;</p> <p>ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;</p> <p>предвидения возможных последствий определенных социальных действий;</p> <p>оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;</p> <p>реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей.</p>	<p><i>выполнения практических работ;</i></p> <p><i>-оценка результатов устного чтения;</i></p> <p><i>-оценка выполнения домашней работы, контрольных работ.</i></p> <p><i>- тестовый контроль;</i></p> <p><i>-оценка результатов выполнения практических работ;</i></p> <p><i>-оценка результатов устного чтения;</i></p> <p><i>-оценка выполнения домашней работы, контрольных работ.</i></p>
	<p>Знания:</p>	
<p>ОК 01- ОК 09</p>	<p>знать/понимать</p> <p>биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и</p>	<p><i>- тестовый контроль;</i></p> <p><i>- оценка</i></p>

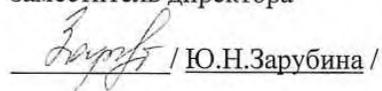
	<p>роль человека в системе общественных отношений;</p> <p>тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;</p> <p>необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;</p> <p>особенности социально-гуманитарного познания;</p>	<p><i>результатов выполнения практических работ;</i></p> <p><i>- оценка результатов устного чтения;</i></p> <p><i>- оценка выполнения домашней работы, контрольных работ.</i></p>
--	---	---

РАССМОТРЕНО
председатель МК



протокол методической комиссии
от «14» 02 2022 г. № 8

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора

 / Ю.Н.Зарубина /

«18» 02 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования **23.02.05. Эксплуатация транспортного оборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)**

Организация-разработчик:

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Яковлевский политехнический техникум г. Строитель Белгородской области».

Разработчики:

- Солоненко Олег Анатольевич, преподаватель истории и обществознания ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум г. Строитель Белгородской области»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Аннотация

Историческое образование на ступени среднего общего образования способствует формированию систематизированных знаний об историческом прошлом, обогащению социального опыта обучающихся при изучении и обсуждении исторически возникших форм человеческого взаимодействия. Ключевую роль играет развитие способности учащихся к пониманию исторической логики общественных процессов, специфики возникновения и развития различных мировоззренческих, ценностно-мотивационных, социальных систем. Тем самым, историческое образование приобретает особую роль в процессе самоидентификации подростка, осознания им себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества. Обеспечивается возможность критического восприятия учащимися окружающей социальной реальности, определения собственной позиции по отношению к различным явлениям общественной жизни, осознанного моделирования собственных действий в тех или иных ситуациях.

Развивающий потенциал системы исторического образования на ступени полного среднего образования связан с переходом от изучения фактов к их осмыслению и сравнительно-историческому анализу, а на этой основе – к развитию исторического мышления обучающихся. Особое значение придается развитию навыков поиска информации, работы с ее различными типами, объяснения и оценивания исторических фактов и явлений, определению обучающимися собственного отношения к наиболее значительным событиям и личностям истории России и всеобщей истории. Таким образом, критерий качества исторического образования связан не с усвоением все большего количества информации и способностью воспроизводить изученный материал, а с овладением навыками анализа, объяснения, оценки исторических явлений, развитием их коммуникативной культуры обучающихся.

Изучение истории на базовом уровне направлено на более глубокое ознакомление обучающихся с социокультурным опытом человечества, исторически сложившимися мировоззренческими системами, ролью России во всемирно-историческом процессе, формирование у обучающихся способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира. Тем самым, базовый уровень можно рассматривать как инвариантный компонент исторического образования на ступени среднего (полного) общего образования, связанный с приоритетными воспитательными задачами учебного процесса.

Реализация программы исторического образования базового уровня на ступени полного среднего образования предполагает определенную специфику межпредметных связей. «История» входит в состав предметов, определенных базисным учебным планом как обязательные. Тем самым, предполагается изучение курса истории обучающимися, получающими углубленную подготовку в рамках самых различных профилей. Кроме того, с учетом небольшого объема учебного времени, отведенного на изучение истории на базовом уровне, принципиально важны межпредметные связи с курсом обществознания. Предполагается не только использование обучающимися понятийного аппарата, усвоенного в рамках обществоведческого курса, но и тесная взаимосвязь обоих предметов в формировании и развитии умений и навыков, важных для познавательной, информационно-коммуникативной, рефлексивной деятельности обучающихся.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям **23.02.05. Эксплуатация транспортного оборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)**

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: технологический

1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- **воспитание** гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этно национальных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;
- **развитие** способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;
- **освоение** систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;
- **овладение** умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;
- **формирование** исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **72 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - **48 часов**;

Самостоятельная (в т. ч. консультации) работа (всего) – **24 (6 консультации)**

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
Самостоятельная (в т. ч. консультации) работа (всего)	24 (6 консультации)
<i>Итоговая аттестация в форме:</i> Дифференцированный зачёт	2

2.2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Наименование разделов	Содержание учебного материала, контрольные работы.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
История России и мира в XX – начале XXI века		48	
Раздел I РОССИЯ И МИР В НАЧАЛЕ XX в.	<p>Научно-технический прогресс и новый этап индустриального развития . Модернизация в странах Европы, США и Японии . Россия на рубеже XIX-XX вв . Кризис империи: русско-японская война и революция 1905-1907 гг . Политическая жизнь страны после Манифеста 17 октября 1905 г . Третьеиюньская монархия и реформы П.А. Столыпина . Культура России в конце XIX — начале XX в . Колониализм и обострение противоречий мирового развития в начале XX в . Пути развития стран Азии, Африки и Латинской Америки . Первая мировая война</p> <p>Контрольная работа: «Россия и мир в начале XXв.»</p> <p>Самостоятельная работа История Белгородской области.</p>	8	1.2
Раздел 2 РОССИЯ И МИР МЕЖДУ ДВУМЯ МИРОВЫМИ ВОЙНАМИ	<p>Февральская революция в России 1917 г . Переход власти к партии большевиков . Гражданская война и интервенция . Завершение Гражданской войны и образование СССР . От военного коммунизма к нэпу . Культура Страны Советов в 1917-1922 гг . Советская модернизация экономики. Становление советской культуры . Культ личности И.В. Сталина, массовые репрессии и политическая система СССР . Культура и искусство СССР в межвоенные годы. Экономическое и политическое развитие Западной Европы и Америки после Первой мировой войны . Ослабление колониальных империй . Международные отношения между двумя мировыми войнами . Духовная жизнь и развитие мировой культуры в первой половине XX в</p> <p>Контрольная работа: « Революция и гражданская война в России».</p> <p>Контрольная работа: «Россия и мир накануне войны».</p> <p>Самостоятельная работа Революция и гражданская война.</p>	8	1.2
Раздел3. ЧЕЛОВЕЧЕСТВО ВО ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЕ	<p>От европейской к мировой войне . Начальный период Великой Отечественной войны Антигитлеровская коалиция и кампания 1942 г. на Восточном фронте . Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Наступление Красной армии на заключительном этапе Великой Отечественной войны . Причины, цена и значение великой Победы</p> <p>Самостоятельная работа Вторая мировая и Великая Отечественная война.</p>	8	1.2
		3	3

Раздел 4. МИРОВОЕ РАЗВИТИЕ В ПЕРВЫЕ ПОСЛЕВОЕННЫЕ ДЕСЯТИЛЕТИЯ	Советский Союз в последние годы жизни И.В. Сталина Первые попытки реформ и XX съезд КПСС Советское общество конца 1950-х — начала 1960-х гг Духовная жизнь в СССР в 1940-1960-е гг. Страны Западной Европы и США в первые послевоенные десятилетия . Падение мировой колониальной системы . «Холодная война» и международные конфликты 1940-1970-х гг . Расширение системы социализма: Восточная Европа и Китай. « Холодная война» и раскол Европы.	8	1.2
	Контрольная работа: «Эпоха Великого противостояния».	<i>1</i>	3
	Самостоятельная работа Советская эпоха:	<i>3</i>	3
Раздел 5. РОССИЯ И МИР В 1960- 1990-е гг.	Технологии новой эпохи . Становление информационного общества . Кризис «общества благосостояния» . Неоконсервативная революция 1980-х гг . СССР: от реформ — к застою. Углубление кризисных явлений в СССР и начало политики перестройки . Развитие гласности и демократии в СССР Кризис и распад советского общества . Наука, литература и искусство. Спорт. 1960-1980-е гг . Япония, новые индустриальные страны и Китай: новый этап развития . Социально-экономическое развитие Индии, исламского мира и Латинской Америки в 1950-1980-е гг . Международные отношения: от разрядки к завершению «холодной войны»	8	1.2
	Самостоятельная работа Перестройка М.С. Горбачева	3	3
Раздел 6. РОССИЯ И МИР НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ	Транснационализация и глобализация мировой экономики и их последствия Интеграция развитых стран и её итоги . Россия: курс реформ и политический кризис 1993 г . Общественно-политические проблемы России во второй половине 1990-х гг . Россия на рубеже веков: по пути стабилизации Российская Федерация в начале XXI в . Духовная жизнь России в современную эпоху . Страны Восточной и Юго-Восточной Европы и государства СНГ в мировом сообществе . Страны Азии, Африки и Латинской Америки на современном этапе развития . Россия и складывание новой системы международных отношений . Основные тенденции развития мировой культуры во второй половине XX в . Глобальные угрозы человечеству и поиски путей их преодоления	6	1.2
	Контрольная работа: « Новый этап модернизации России и мира».	<i>1</i>	3
	Самостоятельная работа Новая Россия:	<i>3</i>	3
Диф. зачет	История России и мира с начала XX и до начала XXI века.	2	3
Итого	Аудит.	48	
	Самостоятельная (в т. ч. консультации) работа	24 (6)	
	Всего	72	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Истории и обществознания».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «История».

Технические средства обучения:

- компьютер с выходом в сеть Интернет;
- видеопроектор;
- презентации;
- видеофильмы;
- электронные пособия.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

Артемов В. В., Лубченков Ю. Н. История: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.

Артемов В. В., Лубченков Ю. Н. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: 2 ч: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

Горелов А. А. История мировой культуры. — М., 2019.

Загладин Н. В., Петров Ю. А. История конец XIX начало XXI века: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. Базовый уровень.— М., ООО «Русское слово-учебник» « 2019-448 с: ил.-(Инновационная школа)..

Санин Г. А. Крым. Страницы истории. — М., 2018.

Сахаров А. Н., Загладин Н. В. История (базовый уровень). 10 класс. — М., 2017.

Интернет-ресурсы:

- Валлерстайн И. Миров-системный анализ. Интернет-ресурс
<http://www/nsu.ru/filf/rpha/papers/geoecon/waller/htm>
- Всемирная история в лицах – <http://rulers.narod.ru>
- Геосинхрония (Атлас всемирной истории) – <http://www.ostu.ru>
- История.Ру (хронология, карты) – <http://www.istorya.ru>
- История на RIN.ru – <http://history.rin.ru>
- Народы и религии мира. Интернет-ресурс: <http://www/cbook.ru/peoples/index/welcome/shtml>
- Хронос (хронологические таблицы) – <http://www.hrono.ru>
- Журнал «Вопросы истории» <http://polezny-sovety.narod.ru/oglavleniya-history.htm>
- «Военно-исторический» журнал history.milportal.ru.
- Журнал «Отечественная история» <http://annals.xlegio.ru/sbo/contens/oi.htm#>
- Журнал «Родина» <http://www.istrodina.com/>
- Журнал «Наше наследие» <http://www.nasledie-rus.ru/>
- (<http://lesson-history.narod.ru>)
- (<http://it-n.ru>)
- (<http://som.fio.ru>).

- (<http://www.encyclopedia.ru>)
- (<http://www.hermitaje.ru>)
- <http://www.history.yar.ru>)
- (<http://www.hist.msu.ru/ER>)

Дополнительные источники

- Артёмов В.В., Лубченков Ю.Н. История Отечества с древнейших времен до наших дней М. 2016
- История XX века. Зарубежные страны. («Энциклопедия для детей») Аванта М. 2014.
- Человечество XXI век («Энциклопедия для детей») Аванта М. 2017
- Филиппов А. В. Новейшая история России 1945 – 2005. М. 2006
- Безбородов А. Б. Елисеева Н. В. и др. История России в новейшее время 1985 – 2009. М. 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебному предмету, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых студентами знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебному предмету самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

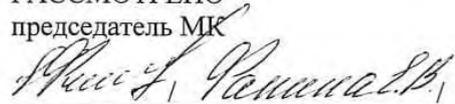
ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Требования к подготовке выпускников.

Код ПК, ОК	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01- ОК 09	<p>Умения:</p> <p>Уметь:</p> <p>Анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);</p> <p>Различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;</p> <p>Устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и</p>	<p>- <i>тестовый контроль;</i></p> <p>- <i>оценка результатов выполнения практических работ;</i></p> <p>- <i>оценка результатов устного чтения;</i></p> <p>- <i>оценка выполнения домашней работы, контрольных работ.</i></p>

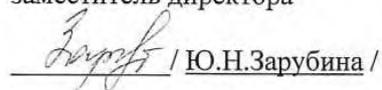
	<p>временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;</p> <p>Представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии.</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>Определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;</p> <p>Использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;</p> <p>Соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;</p> <p>Осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.</p>	<p>- тестовый контроль;</p> <p>- оценка результатов выполнения практических работ;</p> <p>- оценка результатов устного чтения;</p> <p>- оценка выполнения домашней работы, контрольных работ.</p>
<p>ОК 01-ОК 09</p>	<p>Знания:</p> <p>знать/понимать:</p> <p>Основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;</p> <p>Периодизацию всемирной и отечественной истории;</p> <p>Современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;</p> <p>Особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;</p> <p>Основные исторические термины и даты.</p>	<p>- тестовый контроль;</p> <p>- оценка результатов выполнения практических работ;</p> <p>- оценка результатов устного чтения;</p> <p>- оценка выполнения домашней работы, контрольных работ.</p>

РАССМОТРЕНО
председатель МК



протокол методической комиссии
от «10» 02 2022 г. № 8

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора

 / Ю.Н.Зарубина /

«18» 02 2022г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО): 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Организация-разработчик:

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчик:

Фанина Е.В., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 Иностранный язык

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить со словарем иностранные тексты профессиональной направленности;
 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате усвоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование общих компетенций: ОК1- ОК 9.

Общие компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК для специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

ОК.1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.2	Организовывать собственную деятельность, выбирая 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-коммуникативные 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 255 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 170 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	255
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	170
в том числе:	
практические занятия	170
контрольные работы	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
	2 курс	80	
«Добро пожаловать на планету английского языка»	<i>Содержание учебного материала:</i>	6	
	1. Введение нового материала.		
	2. Глагол to be в настоящем времени.		
	3. Глагол to be в настоящем времени.		
	4. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	5. Лексика по теме «Внешность»		
	6. Говорение по теме «Описание внешности друга».		
Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	3	3	
«Крепкая семья лучшее богатство»	<i>Содержание учебного материала:</i>	6	
	1. Введение новой лексики по теме.		
	2. Глагол в настоящем времени.		
	3. Глагол в настоящем времени. Образование настоящего времени.		
	4. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	5. Контроль чтения.		
	6. Тест по теме «Глагол в настоящем времени».		
Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	3	3	
«Нет лучше места, чем родной дом»	<i>Содержание учебного материала:</i>	6	
	1. Введение новой лексики по теме. Аудирование.		
	2. оборот «There is/are».		
	3. оборот «There is/are».		
	4. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	5. Чтение текстов по теме раздела.		
	6. Контрольная работа.	1	
Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	3	3	
«Что делают студенты?»	<i>Содержание учебного материала:</i>	7	
	1. Введение новой лексики по теме. Говорение.		
	2. Количественные и порядковые числительные. Правила образования.		
	3. Количественные и порядковые числительные. Правила образования.		
	4. Дроби, года, даты, предлоги времени.		
	5. Дроби, года, даты, предлоги времени. Выполнение упражнений.		
	6. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	7. Контроль чтения.		
Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	3	3	

«Класс мечты»	Содержание учебного материала:	7	
	1. Введение новой лексики по теме. Говорение, аудирование.		
	2. Образование множественного числа существительных.		
	3. Образование множественного числа существительных.		
	4. Предлоги места и направления. Выполнение упражнений.		
	5. Чтение текста с извлечением общей информации.		
	6. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	7. Контрольная работа.	<i>1</i>	
	Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	<i>3</i>	<i>3</i>
«Хобби»	Содержание учебного материала:	7	
	1. Введение новой лексики по теме. Говорение.		
	2. Инфинитив.		
	3. Инфинитив.		
	4. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	5. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	6. Чтение с выявлением необходимой информации.		
	7. Контроль говорения.		
	Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	<i>3</i>	<i>3</i>
«Как туда попасть?»	Содержание учебного материала:	7	
	1. Введение новой лексики по теме. Аудирование.		
	2. Специальные вопросы.		
	3. Специальные вопросы. Наречия и выражения места и направления.		
	4. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	5. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	6. Чтение с выявлением необходимой информации.		
	7. Контрольная работа.	<i>1</i>	
	Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	<i>3</i>	<i>3</i>
«Традиции в еде»	Содержание учебного материала:	6	
	1. Введение новой лексики по теме. Говорение.		
	2. Исчисляемые и неисчисляемые существительные.		
	3. Исчисляемые и неисчисляемые существительные.		
	4. Чтение с выявлением необходимой информации.		
	5. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	6. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	<i>3</i>	<i>3</i>

«Покупки»	<i>Содержание учебного материала:</i>	7	
	1. Введение новой лексики по теме. Аудирование.		1,2
	2. Неопределенные местоимения.		
	3. Неопределенные местоимения.		
	4. Чтение с выявлением необходимой информации.		
	5. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	6. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	7. Контрольная работа.	1	3
Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	4		
«Спорт на земле, на воде и в воздухе»	<i>Содержание учебного материала:</i>	6	
	1. Введение новой лексики по теме. Письмо.		1,2
	2. Образование степеней сравнения прилагательных.		
	3. Образование степеней сравнения прилагательных.		
	4. Чтение с выявлением необходимой информации.		
	5. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	6. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	4	3
«Что ты сейчас делаешь?»	<i>Содержание учебного материала:</i>	7	
	1. Введение новой лексики по теме. Говорение.		1,2
	2. Настоящее продолженное время.		
	3. Настоящее продолженное время. Наречия и словосочетания, характерные для настоящего продолженного времени.		
	4. Чтение с выявлением необходимой информации.		
	5. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	6. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	7. Тестирование.		
Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	4	3	
«Москва: прошлое и настоящее»	<i>Содержание учебного материала:</i>	8	
	1. Введение новой лексики по теме. Говорение.		1,2
	2. Простое прошедшее время.		
	3. Простое прошедшее время. Наречия и словосочетания, характерные для простого прошедшего времени.		
	4. Простое прошедшее время. Наречия и словосочетания, характерные для простого прошедшего времени.		
	5. Чтение с извлечением необходимой информации.		
	6. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	7. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	8. Контрольная работа.		
	Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	4	
		3 курс	54

«Россия – наша любимая страна»	<i>Содержание учебного материала:</i>		6	
	1. Введение новой лексики по теме. Говорение.			1,2
	2. Простое будущее время. Наречия и словосочетания, характерные для простого будущего времени.			
	3. Образование простого будущего времени.			
	4. Чтение с извлечением необходимой информации.			
	5. Закрепление, выполнение грамматических заданий.			
	6. Закрепление, выполнение грамматических заданий.			
Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.		3	3	
«Взгляд на Британию»	<i>Содержание учебного материала:</i>		6	
	1. Введение новой лексики по теме. Письмо.			1,2
	2. Страдательный залог. Образование страдательного залога.			
	3. Страдательный залог. Образование страдательного залога.			
	4. Чтение с извлечением необходимой информации.			
	5. Закрепление, выполнение грамматических заданий.			
	6. Тестирование.			
Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.		3	3	
«Обычаи, традиции, суеверия»	<i>Содержание учебного материала:</i>		6	
	1. Введение новой лексики по теме. Говорение.			1,2
	2. Артикли с географическими названиями.			
	3. Артикли с названиями стран света.			
	4. Чтение с извлечением необходимой информации.			
	5. Закрепление, выполнение грамматических заданий.			
	6. Контрольная работа.		1	
Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.		3	3	
«Деревня или большой город?»	<i>Содержание учебного материала:</i>		6	
	1. Введение новой лексики по теме. Аудирование.			1,2
	2. Герундий.			
	3. Герундий.			
	4. Чтение с извлечением необходимой информации.			
	5. Закрепление, выполнение грамматических заданий.			
	6. Закрепление, выполнение грамматических заданий.			
Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.		3	3	
«Олимпийское движение»	<i>Содержание учебного материала:</i>		6	
	1. Введение новой лексики по теме. Письмо.			
	2. Простое прошедшее время. Повторение.			
	3. Настоящее совершенное время и прошедшее совершенное время.			

	4. Настоящее совершенное время и прошедшее совершенное время.		1,2
	5. Чтение с извлечением необходимой информации.		
	6. Тестирование.		
	Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	3	3
«Искусство и культура»	<i>Содержание учебного материала:</i>	6	
	1. Введение новой лексики по теме. Говорение.		1,2
	2. Модальные глаголы.		
	3. Модальные глаголы.		
	4. Модальные глаголы. Выполнение грамматических заданий.		
	5. Чтение с извлечением необходимой информации.		
	6. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	3	3
«Чудеса света»	<i>Содержание учебного материала:</i>	6	
	1. Введение новой лексики по теме. Письмо.		1,2
	2. Условные предложения.		
	3. Условные предложения.		
	4. Чтение с извлечением необходимой информации.		
	5. Закрепление, выполнение грамматических заданий.		
	6. Контрольная работа.	1	
	Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	3	3
«Человек и природа»	<i>Содержание учебного материала:</i>	6	
	1. Введение новой лексики по теме. Говорение.		1,2
	2. Согласование времен.		
	3. Согласование времен. Прямая и косвенная речь.		
	4. Чтение с извлечением необходимой информации.		
	5. Закрепление, выполнение лексико-грамматических заданий.		
	6. Закрепление, выполнение лексико-грамматических заданий.		
	Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	3	3
«Путь к карьере»	<i>Содержание учебного материала:</i>	6	
	1. Введение новой лексики по теме. Аудирование.		1,2
	2. Времена группы совершенного непрерывного времени.		
	3. Времена группы совершенного непрерывного времени.		
	4. Чтение с извлечением необходимой информации.		
	5. Закрепление, выполнение лексико-грамматических заданий.		
6. Контрольная работа.	1		

			3
	Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	3	
	4 курс	36	
	<i>Содержание учебного материала:</i>	7	
«Выезд за границу»	1. В аэропорту. Паспортный контроль. Введение новой лексики.		1,2
	2. Видовременные формы английских глаголов.		
	3. Видовременные формы английских глаголов.		
	4. Видовременные формы английских глаголов.		
	5. Чтение с извлечением необходимой информации.		
	6. Закрепление, выполнение лексико-грамматических заданий.		
	7. Закрепление, выполнение лексико-грамматических заданий.		
	Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	4	3
	<i>Содержание учебного материала:</i>	6	
«Прибытие в страну»	1. Ориентация в городе. Маршрут и направление. Введение новой лексики.		1,2
	2. Употребление наиболее распространенных устойчивых словосочетаний.		
	3. Употребление наиболее распространенных устойчивых словосочетаний.		
	4. Чтение с извлечением необходимой информации.		
	5. Закрепление, выполнение лексико-грамматических заданий.		
	6. Контрольная работа.		
		1	
	Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	3	3
	<i>Содержание учебного материала:</i>	7	
«В гостинице»	1. Беседа с администратором о размещении в гостинице, разговор с обслуживающим персоналом, заказ такси. Введение новой лексики по теме.		1,2
	2. Дифференцирование видовременных форм глаголов.		
	3. Дифференцирование видовременных форм глаголов.		
	4. Предлоги. Правила употребления прямой и косвенной речи.		
	5. Предлоги. Правила употребления прямой и косвенной речи.		
	6. Закрепление, выполнение лексико-грамматических заданий.		
	7. Закрепление, выполнение лексико-грамматических заданий.		
	Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	4	3
	<i>Содержание учебного материала:</i>	7	
«Рабочий день»	1. Рабочие будни и выходные. Мой рабочий день. Введение новой лексики.		1,2
	2. Модальные глаголы и их эквиваленты. Правила употребления.		
	3. Модальные глаголы и их эквиваленты. Правила употребления.		

	4. Придаточные определительные с союзными словами в роли подлежащего, дополнения.		
	5. Чтение с извлечением необходимой информации.		
	6. Закрепление, выполнение лексико-грамматических заданий.		
	7. Контрольная работа.	1	3
	Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	4	
	<i>Содержание учебного материала:</i>	9	
«Защита окружающей среды»	1. Природа. Введение новой лексики.		2,3
	2. Порядок слов в предложении.		
	3. Порядок слов в предложении.		
	4. Образование и употребление причастия I.		
	5. Образование и употребление причастия II.		
	6. Чтение с извлечением необходимой информации.		
	7. Закрепление, выполнение лексико-грамматических заданий.		
	8. Закрепление, выполнение лексико-грамматических заданий.		
	9. Дифференцированный зачет.	1	3
	Самостоятельная работа студентов: систематическая проработка конспектов, чтение и перевод текстов, выполнение грамматических заданий.	3	
		И Т О Г О: ауд.	170
	с/р.	85	
	Всего:	255	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета иностранного языка.

Оборудование учебного кабинета:

Проектор, экран скрин медиа, таблицы, схемы, плакаты.

Технические средства обучения: рабочее место преподавателя.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Безкоровая Г.Т., Соколова Н.И., Койранская Е.А., Лаврик Г.В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.
2. Агабекян И.П. Английский язык.- Изд.24-е, стер.- Ростов н/Д: Феникс, 2015. – (Среднее профессиональное образование).
3. Голицынский Ю.Б. Грамматика: Сборник упражнений. – 7-е изд., испр. и доп. – Санкт-петербург: КАРО, 2015.
4. Пельц С. Все правила английского языка в доступной и занимательной форме: учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2014.
5. Качалова К.Н., Израилевич Е.Е. Практическая грамматика английского языка с упражнениями и ключами. М.: - «Стандарт». – 2018.

Дополнительные источники:

6. Английский язык 10 класс Учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе базовый уровень Москва «Просвещение» 2015.
7. Английский язык 11 класс Учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе базовый уровень Москва «Просвещение» 2015.
8. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский. – М.: Эксмо, 2008.
9. Осечкин В.В., Романова И.А. Англо-русский учебный словарь по экономике и бизнесу. – М.: Феникс, 2008.
10. 4. Англо-русский толковый словарь по вычислительной технике. – М.: ЭКОМ Паблишерз; Бином. Лаборатория знаний, 2007.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none">- вести диалог в ситуациях официального и неофициального общения;- рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой текстов, описывать события, излагать факты, делать сообщения;- понимать общий смысл высказывания на изучаемом языке в различных ситуациях общения;- понимать основное содержание текстов	<ul style="list-style-type: none">- контрольные работы;- рефераты;- выполнение грамматических упражнений;- перевод текстов различной сложности;- выполнение тестовых заданий;- выполнение заданий по карточкам;- выполнение домашних заданий.

познавательного характера на темы, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

- оценивать информацию, определять свое отношение к ней;*

Читать тексты различных стилей, используя основные виды чтения;

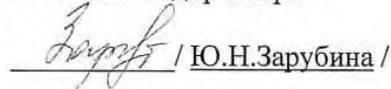
- описывать явления, события, излагать факты в письме;*
- заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка;*
- знать значения новых лексических единиц, связанных с тематикой и с соответствующими ситуациями общения; языковой материал в рамках изучаемых тем; новые значения изученных глагольных форм, средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию; тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения.*

РАССМОТРЕНО
председатель МК



протокол методической комиссии
от «10» 02 2022 г. № 8

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора

 / Ю.Н.Зарубина /

«18» 02 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Рабочая программа предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессиям среднего профессионального образования (СПО):

23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

Организация-разработчик:

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчики:

Васюк Дмитрий Владимирович, преподаватель физической культуры, ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА	13

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (СПО).

23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

1.2. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательная.

1.3. Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения предмета обучающийся должен уметь:

– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения предмета обучающийся должен **знать**:

– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитие человека;

– основы здорового образа жизни.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося-340 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 110 часов;

самостоятельной работы обучающегося- 170 часов.

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование общих компетенций: ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6.

Общие компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

ОГСЭ.04 Физическая культура В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ для специальности «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)»:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

2.1. Объем предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	340
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	170
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	170
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	170
в том числе:	
- выполнение индивидуальных заданий;	40
- подготовка и защита рефератов, докладов, сообщений	30
- подбор и выполнение физических упражнений и основных видов движений	100
Итоговая аттестация в форме – дифференцированного зачета	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	ОК
1	2	3	4
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала:	-	ОК1-ОК6
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	10 <i>2 курс 4 ч 3 курс 3 ч 4 курс 3ч</i>	
	1 Правовые основы знаний физической культуры и спорта. Понятие о физической культуре личности.		
	2 Роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни, предупреждение травматизма. Формы и виды физических упражнений.		
	3 Адаптивная физкультура. Способы регулирования физической нагрузки и их контроля. Формы и средства контроля за индивидуальной физ. нагрузкой.		
4 Двигательный режим. Понятие телосложения и его характеристика. Способы регулирования массы тела.			
5 Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста. Спортивно-оздоровительные системы физ. упражнений			
Тема 2. Легкая атлетика	Содержание учебного материала:		ОК1-ОК6
	1 Спринтерский бег.		
	2 Прыжок в длину		
	3 Метание гранаты.		
	4 Прыжок в высоту		
	Практические занятия	28 <i>2 курс 11 ч 3 курс 8 ч 4 курс 9 ч</i>	
	1 Инструктаж по ТБ. Комплекс ОРУ. Техника низкого, высокого старта, стартовый разгон. Бег 30, 60 м без учета времени. Развитие скоростно-силовых качеств.		
	2 Комплекс ОРУ. Бег по дистанции, финиширование. Бег 60,100 м с ускорением. Развитие скоростно-силовых качеств.		
	3 Комплекс ОРУ. Совершенствование техники низкого старта. <u>Бег 60,100 м с учетом времени.</u> Челночный бег 3*10м. Развитие силы ног.		
	4 Комплекс ОРУ. Техника эстафетного бега, передача эстафеты в парах 20-30- м с ускорением, эстафета 4*25, 4*50 м. Эстафетный бег 4*100 м. Развитие прыгучести.		
	5 Комплекс ОРУ. Техника прыжка в длину разбега способом «прогнувшись». Разбег 10-13 шагов, отталкивание. Упражнения для развития прыгучести.		
6 Комплекс ОРУ. Прыжок в длину способом «прогнувшись» с 13-15 беговых шагов, отталкивание, <u>прыжок на результат.</u> Прыжки в длину с места			
7 Комплекс ОРУ. Техника метания гранаты дев(500гр), мал(700гр), метание гранаты с места, с 3-4			

		шагов. Упражнения для развития силы рук.		
	8	Метание гранаты из разных положений. Метание гранаты на дальность. Метание гранаты на результат		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1	Тренировка в оздоровительном беге для развития и совершенствования основных двигательных способностей.	28	
	2	Самоконтроль при занятиях легкой атлетикой. Доврачебная помощь при травмах.		
	3	Правила соревнований.		
	4	Выполнение обязанностей судьи по видам легкоатлетических соревнований.		
Тема 3. Кроссовая подготовка	Содержание учебного материала:		-	ОК1-ОК6
	1	Бег по пересеченной местности		
	Практические занятия		16 2 курс 8 ч 3 курс 6 ч 4 курс 2 ч	
	1	Инструктаж по ТБ. Бег 20мин в равномерном темпе. Специальные упражнения для развития выносливости. Спортивные игры.		
	2	Комплекс ОРУ. Бег 3000м (юн) 2000м (дев) без учета времени. Развитие выносливости		
	3	Комплекс ОРУ. Бег 3000 м (юноши), 2000м (девушки) на результат.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		16	
1	Тренировка в оздоровительном беге для развития и совершенствования основных двигательных способностей.			
	2	Самоконтроль при занятиях легкой атлетикой. Доврачебная помощь при травмах. Правила проведения соревнований		
Тема 4. Волейбол	Содержание учебного материала:		-	ОК1-ОК6
	1	Прием и передача мяча		
	2	Подача мяча и нападающий удар		
	Практические занятия		40 2 курс 26ч 3 курс 8 ч 4 курс 6	
	1	Инструктаж по ТБ. Техника приема мяча сверху (снизу). Техника передвижений и остановок игроков. Прием мяча различными способами. Развитие координационных способностей		
	2	Комплекс ОРУ. Техника подачи мяча. Техника игры. Верхняя передача и прием мяча двумя руками снизу в учебной игре. Развитие координационных способностей		
	3	Комплекс ОРУ. Комбинации из передвижений и остановок игрока. Нижняя подача, прием подачи. Развитие координационных способностей. Учебная игра.		
4	Комплекс ОРУ. Техника нападающего удара. Виды нападающего удара. Защитные действия (блокирование индивидуальное и групповое). Выполнение нормативов. Учебная игра.			
Самостоятельная работа обучающихся:		44		
1	Техника игры, подвижные игры с элементами спортивных игр, эстафеты. Правила соревнований.			
Тема 5.	Содержание учебного материала:		-	ОК1-ОК6

Баскетбол	1	Передача мяча		
	2	Бросок мяча		
	3	Индивидуальные действия в защите		
	Практические занятия			
	1	Инструктаж по ТБ. Совершенствование передвижений и остановок игрока. Передача мяча различными способами на месте. Бросок мяча одной рукой от плеча, сбоку, снизу. Развитие скоростных качеств.	28 2 курс 10ч 3 курс 10ч 4 курс 8ч	
	2	Комплекс ОРУ. Совершенствование передвижений и остановок игрока. Передача мяча различными способами в движении. Бросок мяча в движении одной рукой от плеча, сбоку, снизу. Развитие координационных качеств.		
	3	Комплекс ОРУ. Совершенствование передвижений и владение мячом. Передача мяча различными способами в движении, ловля мяча. Техника ведения мяча. Развитие скоростных качеств.		
	4	Комплекс ОРУ. Ведения мяча различными способами. Передача и ловля мяча различными способами в учебной игре. Бросок мяча в прыжке со средней дистанции. Развитие силы рук.		
	5	Комплекс ОРУ. Совершенствование передвижений и остановок игрока. Ведение мяча. Бросок мяча в прыжке со средней дистанции. Ловля мяча. Зонная защита. Развитие скоростных качеств.		
	6	Комплекс ОРУ. Ведение мяча с сопротивлением. Бросок мяча в прыжке со средней дистанции с сопротивлением. Техника и тактика игры. Индивидуальные действия в защите (вырывание, выбивание, накрытие броска) Учебная игра.		
Самостоятельная работа обучающихся:				
1	Техника игры, подвижные игры с элементами спортивных игр, эстафеты. Правила соревнований.	33		
Тема 6. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала:			
	1	Подбор инвентаря	10 2 курс 4ч 3 курс 4ч 4 курс 2ч	ОК1-ОК6
	2	Техника лыжных ходов		
	3	Преодоления препятствий, подъемов		
	Практические занятия			
	1	Техника безопасности на уроках лыжной подготовки. Подбор инвентаря		
	2	Освоение техники лыжных ходов.		
	3	Техника преодоления препятствий, подъемов.		
	4	Освоение техники лыжных ходов. Переход с попеременных ходов на одновременные.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		10	
1	Техника конькового хода			
Тема7. Футбол	Содержание учебного материала:			
	1	Техника передвижений игрока	16 2 курс 8ч 3 курс 8ч	ОК1-ОК6
	2	Удары по мячу		
	3	Тактических действий в игре		

	Практические занятия			
	1	Инструктаж по ТБ. Комплекс ОРУ. Совершенствование техники передвижений, остановок, поворотов и стоек. Развитие скоростно-силовых качеств.		
	2	Комплекс ОРУ. Совершенствование техники ударов по мячу и остановка мяча. Удары по мячу различными способами на месте, в движении. Удары по воротам. Развитие силы ног		
	3	Комплекс ОРУ. Совершенствование техники ведения мяча. Ведение по «спирали». Ведение мяча через линии поля с ускорением. Развитие выносливости.		
	4	Комплекс ОРУ. Совершенствование техники перемещений и владения мячом. Финты ударом ногой и остановкой. Удары по воротам после отрыва. Развитие скоростно-силовых качеств.		
	5	Комплекс ОРУ. Совершенствование техники и тактики игры. Игра в футбол 3*3, 5*5. Развитие скоростно-силовых качеств.		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
			17	
	1	Техника игры, подвижные игры с элементами спортивных игр, эстафеты. Правила соревнований.		
Тема 8. Гимнастика	Содержание учебного материала:			
	1	Строевые упражнения		
	2	Висы и упоры		
	3	Акробатические упражнения		
	Практические занятия			
	1	Инструктаж по ТБ. Комплекс ОРУ на месте. Совершенствование строевых упражнений. Повороты, перестроения в колоннах, в шеренгах. Подтягивание на перекладине. Развитие силы рук.		
	2	Комплекс ОРУ. Повороты в движении. Перестроение из колонны по одному в колонну по четыре. ОРУ. Подтягивание на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа. Развитие силы.		
	3	Комплекс ОРУ Повороты в движении. Перестроение в движении разными способами. Подтягивание на перекладине на результат. Развитие силы рук.		
	4	Комплекс ОРУ Повороты и перестроения. Освоение висов и упоров. Подъем в упор силой. Подъем переворотом. Вис согнувшись - вис прогнувшись. Развитие гибкости.		
	5	Комплекс ОРУ. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусках. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа – на результат.		
	6	Комплекс ОРУ. Освоение и совершенствование акробатических упражнений. Длинный кувырок через препятствие в 90 см. Стойка на руках (с помощью). Кувырок назад из стойки на руках. Развитие координационных способностей.		
	Самостоятельная работа студентов			
	1	Техника выполнения упражнений. Составить и провести комплекс ОРУ.		
2	Выполнение комбинированного упражнения. Сгибание разгибание рук в упоре лежа.			
3	Поднимание туловища из положения лежа на спине.			
	Содержание учебного материала:			
			-	
			10 2 курс 4 ч 3 курс 4 ч 4 курс 2 ч	ОК1-ОК6
			10	
Тема 9.	Содержание учебного материала:			

Плавание				ОК1-ОК6
	1	Техники безопасности при занятиях плаванием в открытых водоемах и бассейне		
	2	Обучение основным стилям плавания		
	3	Освоение стартов, поворотов, ныряния ногами и головой.		
	Практические занятия			
	1	Техника безопасности при занятии плаванием. Умение выполнять специальные плавательные упражнения для изучения кроля на груди, спине, брасса. Освоение стартов, поворотов, ныряния ногами и головой.	10 <i>2 курс 4 ч</i> <i>3 курс 4ч</i> <i>4 курс 2ч</i>	
	2	Закрепление упражнений по совершенствованию техники движений рук, ног, туловища, плавания в полной координации, плавания на боку, на спине.		
	3	Умение оказывать доврачебную помощь пострадавшему. Знание техники безопасности при занятиях плаванием в открытых водоемах и бассейне. Освоение самоконтроля при занятиях плаванием		
	Самостоятельная работа студентов			
	1	Умение осуществлять контроль за состоянием здоровья (в динамике); умение оказывать первую медицинскую помощь при травмах.	10	
2	Соблюдение техники безопасности в бассейне и на открытых водоемах.			
Дифференцированный зачет		2		
			Всего:	170ч (340)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия спортивного зала.

Учебный процесс обеспечивается спортивным инвентарём и оборудованием, необходимым для проведения практических занятий по физкультуре:

- гимнастические снаряды;
- гимнастическая лестница;
- гимнастические маты;
- баскетбольные щиты;
- волейбольная сетка с тросом;
- мячи волейбольные;
- мячи баскетбольные;
- мячи футбольные;
- обручи гимнастические;
- палки гимнастические;
- скакалки

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Лях В.И. Физическая культура базовый уровень 10-11 класс М: Просвещение 2019.
2. Решетников, Н.В. Физическая культура: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын, Р.Л. Палтиевич, Г.И. Погадаев . - М.: ИЦ Академия, 2018. - 176 с.
3. Решетников Н.В. Физическая культура. — М., 2002.
4. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура: учеб.пособия для студентов СПО. — М., 2005.
5. Бишаева, А.А. Физическая культура: Учебник для учреждений нач. и сред. проф. образования / А.А. Бишаева. - М.: ИЦ Академия, 2012. – 304 с

Дополнительная литература:

1. Комплексная программа физического воспитания учащихся В.И. Лях, А.А. Зданевич Авторы-составители А.Н. Каиновв, кандидат педагогических наук, Г.И. Курьерова.
2. Виленский, М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: Учебное пособие / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. - М.: КноРус, 2013. - 240 с.
3. Муллер, А.Б. Физическая культура: Учебник и практикум для СПО / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 424 с.
4. Мельников, П.П. Физическая культура и здоровый образ жизни студента (для бакалавров) / П.П. Мельников. - М.: КноРус, 2013. - 240 с.
5. Петрова, В.И. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента (для бакалавров) / В.И. Петрова, А.Ю. Петров, А.Н. Сорокин. - М.: КноРус, 2013. - 304 с.
6. Секерин, В.Д. Физическая культура (для бакалавров) / В.Д. Секерин. - М.: КноРус, 2013. - 424 с.
7. Физическая культура и физическая подготовка: Учебник. / Под ред. В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова. - М.: ЮНИТИ, 2016. - 431 с.
8. Глейберман, А. Н. Упражнения в парах / А.Н. Глейберман. - М.: Физкультура и спорт, 2013. - 264 с.

9. Ломан, Вольфганг Бег, прыжки, метания / Вольфганг Ломан. - М.: Физкультура и спорт, **2015**. - 160 с.
10. Назаренко, Л. Д. Оздоровительные основы физических упражнений / Л.Д. Назаренко. - М.: Владос, **2014**. - 240 с.
11. Физическая культура. 10-11 классы. Сборник элективных курсов. - М.: Учитель, **2016**. - 216 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru/>
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/>
4. КиберЛенинка. URL: <http://cyberleninka.ru/>
5. Министерство просвещения Российской Федерации. URL: <https://edu.gov.ru/>
6. Научная электронная библиотека (НЭБ). URL: <http://www.elibrary.ru>
7. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. URL: <http://minstm.gov.ru/>
8. Официальный сайт Олимпийского комитета России. URL: <http://olympic.ru>
9. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». URL: <http://krugosvet.ru/>
10. Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://edu.ru/>
11. Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://www.edu.ru/>
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. URL: <http://fcior.edu.ru/>
13. <http://www.trainer.h1.ru/> - сайт учителя физ.культуры
14. <http://festival.1september.ru/> - Фестиваль пед.идей «Открытый урок»
15. <http://www.infosport.ru> - Национальная информационная сеть «Спортивная Россия».
16. <http://www.libsport.ru/> Российская Спортивная Энциклопедия.
17. <http://www.teoriya.ru/> Научный портал «Теория. Ру».
18. <http://pculture.ru/>
19. metodsovet.su Методичка > ...kultura/razr_urokov/ 130.Разработки уроков - Физическая культура - Методичка - Методсовет
20. it-n.ru > board.aspx...Сеть творческих учителей / Олимпиада по физической культуре

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);	-выполнение нормативов комплекса ГТО
- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с	-зачет -оценка выполнения комплексных упражнений

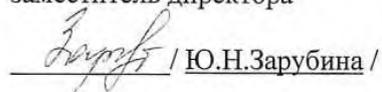
учебной и производственной деятельностью;	
- владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;	-зачет -оценка выполнения комплексных упражнений
- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности.	-зачет -оценка выполнения комплексных упражнений
- владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.	-зачет -оценка выполнения комплексных упражнений
Знания:	
-формирование экологического мышления, понимание рисков и угроз современного мира;	зачет -защита доклада
-о роли физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни, организации активного отдыха и профилактики вредных привычек.	-зачет -защита доклада
.-основы формирования двигательных действий и развития физических качеств; способы закаливания организма и основные приемы самомассажа.	-зачет -защита доклада

РАССМОТРЕНО
председатель МК



протокол методической комиссии
от «12» 02 2022 г. № 8

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора

 / Ю.Н.Зарубина /

«18» 02 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ. 05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05 Психология общения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Психология общения» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО - программы подготовки специалистов среднего звена специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

Учебная дисциплина «Психология общения» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

Программа учебной дисциплины предназначена для реализации требований ФГОС СПО по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), формирования общих (ОК 1 – 11) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.3; 2.1-2.3; 3.1-3.5).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5	применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	роли и ролевые ожидания в общении
		техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения
		механизмы взаимопонимания в общении
		источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов
	этические принципы общения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лекционные занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОГСЭ 05 Психология общения»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
Раздел 1. Теоретические и практические основы психологии общения		40	
Тема 1.1. Проблема общения в психологии и профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	1	ОК 01-11 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1. Понятие и сущность общения. Общение как основа человеческого бытия. – Взаимосвязь общения и деятельности. Психологические, этические и социокультурные особенности процесса общения. Общение и социальные отношения. Роли и ролевые ожидания в общении. Личность и общение.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	–	
Тема 1.2. Психологические особенности процесса общения	Содержание учебного материала	3	ОК 01-11 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1. Процесс общения и его аспекты: коммуникативный, интерактивный, перцептивный. Структура, цели и функции общения. Классификация видов общения. Средства общения: вербальные и невербальные. Техники и приёмы общения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 1.3. Интерактивная сторона общения	Содержание учебного материала	6	ОК 01-11 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1. Понятие интеракции в процессе общения. Место взаимодействия в структуре общения. Виды социальных взаимодействий. Трансактный анализ Э. Берна. Трансакция – единица общения. Виды трансакций. Механизмы процесса взаимодействия. Стратегия «контролёра» и стратегия «понимателя». Открытость и закрытость общения. Этапы общения: установление контакта, ориентация в ситуации, обсуждение проблемы, принятие решения, выход из контакта. Эффект контраста и эффект ассимиляции. Формы управления: приказ, убеждение, внушение, заражение. Манипулирование сознанием.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 1.4. Перцептивная сторона общения	Содержание учебного материала	3	ОК 01-11 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1. Понятие социальной перцепции. Механизмы перцепции. Социальный стереотип и предубеждение. Факторы превосходства. Привлекательности и отношения к нам. Исследование эффектов восприятия человеком человека: «эффект ореола», «эффект проекции», «эффект первичности и новизны». Механизмы восприятия: идентификация,		

	эмпатия, аттракция, рефлексия. Теория каузальной атрибуции. В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 1.5. Общение как коммуникация	Содержание учебного материала 1. Средства, используемые в процессе передачи информации. Языки общения: вербальный, невербальный. Коммуникативная тактика и стратегия. Коммуникативные барьеры. Речевая деятельность. Виды речевой деятельности. Понятие коммуникативной и языковой грамотности. Культура и техника речи в сфере сервиса. Психология речевой коммуникации. Управление впечатлением партнёра по общению. Роль комплимента в общении. Техники ведения беседы. Техники активного слушания. Техники налаживания контакта. Невербальное общение. Основные группы невербальных средств общения: кинесика, просодика, такесика и проксемика. Позы, жесты, мимика. Классификация жестов. В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01-11 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 1.6. Проявление индивидуальных особенностей личности в деловом общении	Содержание учебного материала 1. Общие сведения о психологии личности. Виды психических явлений: психические процессы, психические состояния, психические свойства. Основы психологии личности: психологическая структура личности, темперамент, характер. Типология темперамента. Приемы саморегуляции поведения в межличностном общении. Психологические основы общения в сфере сервиса. Психологическая культура специалиста. Психологические приёмы общения с клиентами, коллегами и деловыми партнёрами. В том числе практических занятий и лабораторных работ	5	ОК 01-11 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 1.7. Этика в деловом общении	Содержание учебного материала 1. Понятие этики общения. Общение и культура поведения. Понимание как ближайшая цель общения. Моральные ценности общения. «Золотое правило» этики как универсальная формула общения. Нравственные ценности общения в сферах строительства, продаж и сервиса. Толерантность как принцип культурного общения. Вежливость и формы её проявления В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01-11 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 1.8. Конфликты в деловом общении	Содержание учебного материала 1. Понятие конфликта. Конфликты: виды, структура, стадии протекания. Предпосылка возникновения конфликта в процессе общения. Стратегия поведения в конфликтной ситуации. Конфликты в личностно – эмоциональной сфере. Правила поведения в условиях конфликта. Предупреждение конфликтов в сфере строительства, продаж и сервиса.	12	ОК 01-11 ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Самостоятельная работа обучающихся:		20	
1. Подготовка эссе 2. Работа с терминологией Подготовка рефератов			
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)		2	
Всего		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

доска учебная;

рабочее место для преподавателя;

рабочие места по количеству обучающихся;

шкафы для хранения раздаточного дидактического материала.

Технические средства обучения:

оборудованная учебной доской и техническими средствами обучения – компьютер,

мультимедийный проектор,

экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания:

1. Гарькуша О.Н. Профессиональное общение, ООО «Издательский центр РИОР», 2013.

2. Жарова М.Н. Психология общения, ОИЦ Академия, 2014.

3. Шеламова Г.М. Этикет делового общения: учебное пособие/ Г.М.Шеламова- М.: Академия, 2015г.-255с.

4. Тимохин В.В. Психология делового общения. Учебник и практикум для академического бакалавриата. Юрайт, 2016.

5. Шеламова Г.М. Деловая культура и психология общения: учебник / Г.М. Шеламова.-М.: Академия, 2016.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Информационный портал Режим доступа: <http://ps-psiholog.ru/obshhenie-v-internete/aktivnyie-polzovateli-interneta-kto-oni.html>.

2. Информационный портал Режим доступа: <http://psbatishev.narod.ru/library/19938.htm>.

3. Информационный портал Режим доступа: <http://www.inwent.ru/psikhologiya/190-psikhologiya-delovogo-obshcheniya>.

4. Информационный портал Режим доступа: <https://psyera.ru/4322/obshchenie>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	Оперирует основными понятиями психологии общения, правильно и точно описывает методики и техники убеждения, слушания, способы разрешения конфликтных ситуаций	Оценка решений творческих задач Тестирование Анализ ролевых ситуаций
роли и ролевые ожидания в общении		

техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения		
механизмы взаимопонимания в общении		
источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов		
этические принципы общения		
Умения: применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	Демонстрирует владение техниками и приемам эффективного общения, Разрешает смоделированные конфликтные ситуации	Анализ ролевых ситуаций Оценка решений творческих задач
организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Демонстрирует владение приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	

РАССМОТРЕНО
председатель МК

Ю.Н. Зарубина
протокол методической комиссии
от «10» 02 2022 г. № 6

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора

Ю.Н. Зарубина
«10» 02 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 387, зарегистрированного в Минюсте РФ 31 июля 2014г., регистрационный № 33391.

Организация-разработчик:

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчик:

Грищенко О.П., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности

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

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначения на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначения спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

Результатом освоения учебной дисциплины является овладения обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- 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 1.1. Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики
 - ПК 1.2. Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики
 - ПК 1.3. Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации
 - ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.
 - ПК 2.5. Оценивать экономическую эффективность эксплуатационной деятельности
 - ПК 2.6. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на вверенном производственном участке
 - ПК 3.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией
 - 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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
 максимальной учебной нагрузки на обучающегося **210 часов**, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки на обучающегося **140 часов**;
 самостоятельной работы на обучающегося **70 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	210
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	140
в том числе:	
практические занятия	70
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	70
в том числе:	

<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы по изучаемым темам</p> <p>Выполнение графических работ по пройденным темам</p> <p>Рефераты на темы «Знаменитые ученые графики», «История создания графических изображений», «Гаспар Монж – инженер, ученый», «В мире лекальных кривых»</p> <p>Выполнение расчётно–графических работ;</p> <p>Выполнение упражнений на решение задач по изучаемым темам</p>	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1	Геометрическое черчение		
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	6	2
1	Введение. Краткие исторические сведения о развитии графики; цели и задачи предмета; общие сведения о стандартизации; система ЕСКД; инструменты и принадлежности.		
2	Форматы, масштабы, типы линий чертежа		
	Практические занятия №1: Типы линий чертежа.		2
	Практическое занятие №2: Оформление формата А4 для графической работы.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Сообщения: «Знаменитые ученые графики», «Гаспар Монж- инженер, ученый», «История создания графических изображений»		6
Тема1.2 Основная надпись. Шрифт	Содержание учебного материала		2
1	Основная надпись. Размеры и форма, содержание	2	
2	Шрифт. Сведения о стандартных шрифтах ГОСТ 2.304-81; сведения о правилах выполнения букв, цифр, надписей на чертежах		
	Практическое занятие №3 Шрифт чертежный Практическое занятие №4 Основная надпись	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение графической работы «Титульный лист»	2	
Тема1.3 Правила нанесения размеров ГОСТ 2.307-68	Содержание учебного материала		2
1	Размеры линейные и угловые, размерные числа, условные знаки; правила нанесения размеров	2	
	Практическое занятие №5: Нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации Практическое занятие №6 «Пластина»	4	
Тема 1.4 Геометрические построения	Содержание учебного материала		2
1	Приемы решения геометрических задач графическим способом. Деление отрезков, углов, окружностей на равные части. Построение	2	

		правильных многоугольников		
		Практическое занятие №7: «Деление окружности на равные части»	2	
		Самостоятельная работа обучающихся решение геометрических задач	2	
Тема 1.5 Сопряжения		Содержание учебного материала		2
	1	Общие правила построения сопряжений прямых, окружностей, прямых и окружностей	4	
		Практическое занятие №8 «Сопряжение»	2	3
		Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы «Геометрические построения»	2	
Раздел 2	Проекционное черчение			
Тема 2.1 Метод проекций Эпюр Монжа Комплексный чертеж		Содержание учебного материала		
	1	Виды проецирования, плоскости проекций, оси координат, комплексный чертеж, координаты точки, проекции точки, проекции прямой	4	2
		Практическое занятие № 9: Построение наглядных изображений и комплексных чертежей проекции точки, прямой	4	
		Самостоятельная работа обучающихся «Гаспар Монж- инженер, ученый»	4	
Тема 2.2 Плоскость. Плоскости общего и частного положения		Содержание учебного материала		
	1	Плоскость; общего и частного положения; особые линии плоскости. Изображение плоскости на комплексном чертеже.	2	2
		Практическое занятие № 10: Решение задач на пересечение прямой и плоскости, пересечения плоскостей.	2	2
Тема 2.3 Проекции геометрических тел		Содержание учебного материала		
	1	Поверхности и тела. Анализ геометрической формы. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций	2	2
		Практическое занятие № 11: Построение комплексных чертежей геометрических тел, с нахождением точек и линий, принадлежащих поверхностям геометрических тел.	4	
		Самостоятельная работа обучающихся Выполнение комплексного чертежа группы геометрических тел	4	
Тема 2.4 Аксонметрические проекции		Содержание учебного материала		
	1	Аксонметрические проекции. Оси координат, коэффициенты искажения. Виды аксонметрических проекций;	2	2
		Практическое занятие № 12: Выполнение изображений плоских фигур и геометрических тел в аксонметрических проекциях	4	

	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение изображений геометрических тел в аксонометрических проекциях	4	
Тема 2.5 Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала		2
	1 Сечение геометрических тел плоскостями	4	
	Практическое занятие №13 Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника ,развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение тела.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение аксонометрических проекций усеченных геометрических тел.	4	
Тема 2.6 Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	Содержание учебного материала		2
	1 Линии пересечения геометрических тел; способы нахождения точек линии пересечения	2	
	Практическое занятие № 14: Техника зарисовки геометрических тел	2	
Раздел 3	Машиностроительное черчение		
Тема 3.1. Машиностроительное черчение	Содержание учебного материала .		1
	1 Машиностроительное черчение. Виды конструкторской документации; стадии разработки конструкторской документации. Обзор стандартов ЕСКД	2	
Тема 3.2 Виды.	Содержание учебного материала		2
	1 Виды: основные, дополнительные, местные .Назначение , расположение и обозначение основных, местных, дополнительных видов.	2	
	Практическое занятие № 15:Выполнение основных видов детали, построение 3-го вида по 2-м заданным	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов	2	
Тема3.3 Сечения	Содержание учебного материала		2
	1 Сечения: назначение, виды, расположение. Обозначение и надписи. Графическое обозначение материала в сечении.	2	
	Практическое занятие № 16: Выполнение сечений цилиндрической детали	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.4 Разрезы	Содержание учебного материала		2
	1 Разрезы. Классификация разрезов; отличие разреза от сечения. Правила выполнения простых и сложных разрезов. Условности и упрощения при выполнении разрезов. Выносные элементы	4	
	Практическое занятие № 17: Выполнение простых разрезов	4	

	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение изометрии детали с $\frac{1}{4}$ выреза	4	
Тема 3.5 Резьба	Содержание учебного материала		
	1 Резьба. Понятие о винтовой линии, классификация резьбы, элементы резьбы, параметры. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение стандартных и специальных резьб.	3	2
	Практическое занятие № 18:Вычерчивание крепежных деталей с резьбой.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов и учебной литературы	4	
Тема 3.6 Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала		2
	1 Эскиз детали , порядок составления. Рабочий чертеж детали. Графическая и текстовая часть рабочего чертежа. Нанесение размеров и предельных отклонений; указание на чертеже допусков формы и расположения поверхностей; указание на чертеже шероховатости поверхностей.	4	
	Практическое занятие № 19: Выполнение эскизов и рабочего чертежа машиностроительных деталей. Порядок чтения чертежа детали	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение чертежей	4	
Тема3.7 Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала		2
	1 Разъемные и неразъемные соединения деталей. Виды разъемных соединений: резьбовые, шпоночные, шлицевые, штифтовые; изображение разъемных соединений. Виды неразъемных соединений: сварные, заклепочные, клеевые.	4	
	Практическое занятие № 20: Вычерчивание болтового, шпилечного, трубного соединений	4	
	Контрольные работы: Резьбовое соединение деталей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение графической работы «Резьбовые соединения»	4	
Тема 3.8 Зубчатые передачи	Содержание учебного материала		3
	1 Зубчатые передачи .Классификация, виды, параметры цилиндрической, конической, червячной передачи. Правила оформления рабочих чертежей зубчатых колес цилиндрической, конической, червячной передачи.	2	
	Практическое занятие №21:Расчет и выполнение чертежа цилиндрического зубчатого колеса. Расчет и выполнение чертежа конического зубчатого	4	

	колеса.		
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление рабочих чертежей зубчатых колес: цилиндрического, конического, червяка; расчет параметров зубчатых колес	4	
Тема 3.9 Чертеж общего вида, сборочный чертеж	Содержание учебного материала		3
	1 Чертеж общего вида: содержание .Сборочный чертеж: назначение, содержание, последовательность выполнения сборочного чертежа. Упрощения, используемые при выполнении сборочного чертежа. Размеры на сборочном чертеже. Спецификация: назначение, содержание, правила выполнения	2	
	Практическое занятие № 22: Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей Штриховка сопрягаемых деталей на разрезах. Выполнение эскизов деталей к сборочному чертежу. Составление спецификации к сборочному чертежу	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление сборочного чертежа, оформление спецификации	4	
Тема 3.10 Чтение и детализация сборочных чертежей	Содержание учебного материала		3
	1 Чтение сборочных чертежей. Порядок детализации сборочных чертежей	2	
	Практическое занятие № 23: Чтение чертежей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу	2	
Тема 3.11 Схемы	Содержание учебного материала		2
	1 Схемы: виды и типы схем. Правила выполнения. Таблица элементов. Условные обозначения кинематических, гидравлических, пневматических, электрических схем	2	
	Практическое занятие № 24:Выполнение схем: гидравлической, кинематической, пневматической. Чтение схем	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление таблиц элементов схем	4	
Раздел 4	Общие сведения о компьютерной графике		1
Тема4.1 Общие сведения о компьютерной графике	Содержание учебного материала		
	1 Системы автоматизированного проектирования САПР. Общие сведения о системе AutoCad КОМПАС Основные элементы интерфейса, строка меню, панели инструментов	2	2

	Самостоятельная работа обучающихся оформление практических работ	2	3
Тема 4.2 Общие сведения о строительном черчении	Содержание учебного материала		2
	1 Элементы строительного черчения	7	
	Практическое занятие №25: Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования	5	
	Самостоятельная работа обучающихся: оформление практических работ	6	
Обязательная аудиторная нагрузка:		140	
Практические занятия:		70	
Максимальная учебная нагрузка		210	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Инженерной графики

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное персональное место преподавателя;
- набор плакатов, таблиц, медиатека;
- методические указания для проведения лабораторных работ;
- методические указания для проведения практических и расчётно-графических работ;
- материалы для тестового контроля уровня обученности;
- карточки заданий для практических и расчётно-графических работ;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- электронная доска;
- проектор, сканер, принтер;
- мультимедиапроектор;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский, А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов/ – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 400 с.
2. Шпаков П.С., Юнаков Ю.Л. Маркшейдерско-топографическое черчение : учеб.пособие .-Санкт-Петербург, 2019.- Режим доступа: локальная сеть ОГАПОУ ЯПТ

Дополнительные источники:

- Ф.И. Пуйческу, С.Н. Муравьев, Н.А. Чванова., Инженерная графика: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования.,- 3-е изд.. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.-320 с.
- Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: учеб.пособие для студ.сред.проф.образования/А.М.Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов.-5-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Основные сведения по оформлению чертежей:	
Усвоенные знания -размеры основных форматов чертежных листов; -типы и размеры линий чертежа; стандартные масштабы; - форму, размеры и содержание граф основной надписи;	Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование Дифференцированный зачет

<p>Освоенные умения: обозначать стандартные масштабы в основной надписи и при выполнении изображений; заполнять графы основной надписи; выполнять различные типы линий на чертежах;</p>	<p>Дифференцированный зачет</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических работ</p>
<p>Шрифт чертежный</p>	
<p>Усвоенные знания: -размеры и конструкцию прописных и строчных букв русского алфавита; - размеры и конструкцию цифр и знаков; Освоенные умения: -выполнение букв, цифр, надписей чертежным шрифтом</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических работ</p>
<p>Правила нанесения размеров</p>	
<p>Усвоенные знания: -правила проведения выносных, размерных линий для линейных и угловых размеров; - общие требования к размерам в соответствии с ГОСТ 2.307-68 Освоенные умения: -располагать размерные числа по отношению к размерным линиям;</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Самостоятельная работа</p>
<p>Геометрические построения</p>	
<p>Усвоенные знания: -знать правила определения центра дуги, деление отрезка прямой, деление углов; -правила построения правильных многоугольников; Освоенные умения: -строить параллельные и перпендикулярные линии; -строить уклон и конусность; -деление окружности на равные части;</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Самостоятельная работа</p>
<p>Правила вычерчивания контуров технических деталей</p>	
<p>Усвоенные знания: - правила построения сопряжений; - последовательность построения лекальных кривых; Освоенные умения: -строить сопряжения прямых, двух окружностей, прямой и окружности; - строить овалы и овоиды; -строить различные виды лекальных кривых; - вычерчивать контуры технических деталей;</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических работ</p>
<p>Метод проекций</p>	
<p>Усвоенные знания: - виды проецирования; -проецирование на три плоскости проекций; -комплексный чертеж; Освоенные умения: -определять координаты точки; - строить третью проекцию по двум заданным; -читать комплексные чертежи проекций точки;</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических работ</p>
<p>Проекции прямой линии</p>	
<p>Усвоенные знания: -проецирование отрезка на три плоскости проекций; -расположение прямой относительно плоскостей проекций; Освоенные умения: - строить третью проекцию отрезка прямой по двум заданным; -читать комплексные чертежи проекций отрезка прямой;</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических работ</p>
<p>Проецирование плоскости</p>	
<p>Усвоенные знания: -способы задания плоскости; -расположение плоскости относительно плоскостей проекций; -взаимное расположение плоскостей; -пересечение прямой и плоскости; Освоенные умения: -читать комплексные чертежи проецирования плоскости;</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических работ</p>
<p>Поверхности и тела</p>	
<p>Усвоенные знания: -проецирование геометрических тел на три плоскости проекций; Освоенные умения: - выполнять комплексные чертежи геометрических тел с определением проекций точек и линий, принадлежащих поверхности тела</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Оценка выполнения практических работ</p>
<p>Аксонметрические проекции</p>	
<p>Усвоенные знания: - виды аксонометрических проекций;</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Тестирование</p>

<ul style="list-style-type: none"> -расположение осей; - коэффициенты искажения <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -изображать плоские фигуры и геометрические тела в аксонометрических проекциях 	<p>Дифференцированный зачет</p> <p>Практическое занятие</p>
Сечение геометрических тел плоскостями	
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -понятие о сечении; -нахождение действительной величины отрезка и плоской фигуры; -построение разверток поверхностей усеченных геометрических тел <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить действительную величину фигуры сечения; - изображать усеченные геометрические тела в аксонометрических проекциях 	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Практическая работа</p>
Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы нахождения точек линии пересечения; <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -строить линии пересечения многогранников, многогранника и тела вращения, двух тел вращения 	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Практическая работа</p>
Техническое рисование	
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -назначение технического рисунка; -зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зарисовывать плоские фигуры и геометрические тела; - выполнять рисунки моделей 	<p>Дифференцированный зачет</p> <p>Практическое занятие</p>
Машиностроительный чертеж	
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение машиностроительного чертежа; -виды изделий и конструкторских документов - зависимость качества изделия от качества чертежа <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать стандарты ЕСКД при выполнении чертежей 	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
Виды	
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и их назначение; - выносные элементы: назначение, применение; <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - располагать основные виды на чертеже; - использовать дополнительные и местные виды на чертеже; - располагать и обозначать выносные элементы 	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Практическая работа</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Сечения	
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и виды сечений; <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять и обозначать вынесенные и наложенные сечения; - графически изображать различные материалы в сечении; 	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Практическая работа</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Разрезы	
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и виды разрезов; <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - располагать и выполнять простые и сложные разрезы; - обозначать секущие плоскости на чертеже 	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Практическая работа</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Резьба	
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию резьб - параметры резьбы - правила изображения резьбы на чертежах; - условное обозначение стандартных резьб; <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изображать и обозначать стандартные и специальные резьбы на чертеже; - выполнять изображения резьбовых деталей 	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Практическая работа</p>
Эскизы деталей и рабочие чертежи	

<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - форма детали и ее элементов, приемы измерения деталей; - назначение и последовательность выполнения эскиза и рабочего чертежа; - понятие о конструктивных и технологических базах; - понятие о шероховатости поверхностей, допусках и посадках; - оформление рабочих чертежей деталей; <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять эскизы и рабочие чертежи; - использовать измерительный инструмент - читать рабочие чертежи; 	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Практическая работа</p>
Разъёмные и неразъёмные соединения деталей	
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и виды разъёмных соединений деталей; - виды неразъёмных соединений деталей; <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изображать резьбовые, шпоночные, шлицевые соединения деталей; - изображать и обозначать сварные соединения деталей; 	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Практическая работа Самостоятельная работа</p>
Зубчатые передачи	
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды зубчатых передач; - параметры зубчатых колес; - конструктивные разновидности зубчатых колес; - правила оформления рабочих чертежей зубчатых колес; <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условно изображать зубчатые колеса и червячные пары на рабочих чертежах; 	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Расчетно-графическая работа</p>
Чертеж общего вида и сборочный чертеж	
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и содержание чертежа общего вида, сборочного чертежа; - назначение и содержание спецификации; - упрощения, применяемые на сборочных чертежах; - увязку сопрягаемых размеров; <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять сборочные чертежи; - наносить позиции на сборочном чертеже; - составлять спецификацию к сборочному чертежу; 	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос Дифференцированный зачет</p> <p>Практическая работа Самостоятельная работа</p>
Чтение и детализация сборочных чертежей	
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и работу данной сборочной единицы; - порядок детализации сборочной единицы; <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - детализовать сборочный чертеж; - читать сборочный чертеж; 	<p>Дифференцированный зачет</p> <p>Практическая работа Самостоятельная работа</p>
Схемы	
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, виды, типы схем; - общие правила выполнения схем; - условные обозначения, используемые при выполнении схем; <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать схемы; - графически выполнять схемы 	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Практическая работа Самостоятельная работа</p>
Общие сведения о компьютерной графике	
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и возможности САПР для выполнения чертежей; - виды компьютерных программ; - порядок и последовательность работы в системе AutoCAD <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - редактировать и выполнять несложные чертежи 	<p>Дифференцированный зачет</p> <p>Практическая работа</p>

РАССМОТРЕНО
председатель МК

Ю.Н. Зарубина
протокол методической комиссии
от «10» 02 2022 г. № 6

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора

Ю.Н. Зарубина
«10» 02 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)**

Организация-разработчик:

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчик:

Грищенко О.П., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая механика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО

23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять основные расчёты по технической механике;
- выбирать материалы, детали и узлы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы теоретической механики, сопротивления материалов, деталей машин;
- основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин;
- элементы конструкций механизмов и машин;
- характеристики механизмов и машин;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 204 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 136 часов;
самостоятельной работы обучающегося 68 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>204</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>136</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>10</i>
контрольные работы	<i>2</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>68</i>
в том числе:	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы по изучаемым темам, главам учебных пособий, составленных преподавателем. Конспектирование тем с помощью учебника; Рефераты на темы «Вклад учёных в развитие науки»; «Применение законов механики в технике»; «Конструктивные особенности узлов машин и механизмов»; Выполнение упражнений на решение задач по изучаемым темам;	
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>дифференцированного зачета</i>

2. 1.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы дисциплины является усвоение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 2.	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.
ПК 3.	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
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 для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать как индивидуально, так и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственность за 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.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Теоретическая механика	30	
Введение	Содержание учебного материала	2	1
	1 Содержание теоретической механики, ее роль и значение в технике. Основные части теоретической механики.		
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики.	Самостоятельная работа обучающихся (доклады): Проработка конспектов занятий, учебной литературы по изучаемой теме; «Роль и значение теоретической механики в научно-техническом прогрессе» (доклад); «История развития механики как науки» (сообщение);	6	
	Содержание учебного материала		
	1 Материальная точка, абсолютно твёрдое тело. Сила. Система сил. Эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающаяся силы.		
	2 Аксиомы статики.		
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	3 Связи и реакции связей. Определение направлений реакций связей основных типов.	8	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий, учебной литературы по изучаемой теме; Решение задач на определение направлений реакций связей основных типов.		
	Содержание учебного материала		
	1 Система сходящихся сил. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия.		
Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки.	2 Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической форме.	4	2
	3 Проекция силы на ось. Правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси.		
	4 Рациональный выбор координатных осей.		
	Содержание учебного материала		
Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил.	1 Пара сил и её характеристики. Вращающее действие пары на тело. Момент пары. Обозначение момента пары, правило знаков момента, размерность.	4	2
	2 Момент силы относительно точки. Свойства пар. Эквивалентные пары сил. Сложение пар. Условие равновесия пар на плоскости.		
Тема 1.5. Трение.	Содержание учебного материала	2	
	1 Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Свойства главного вектора и главного момента.		
	2 Равнодействующая плоской системы произвольных сил. Теорема Вариньона. Различные случаи приведения системы.		
	3 Равновесие системы. Три вида уравнений равновесия. Классификация нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределённая нагрузка. Виды опор.		
Тема 1.5. Трение.	Содержание учебного материала	2	2
	1 Понятие о трении. Трение скольжения.		

		Трение качения. Трение покоя. Примеры решения задач.		
	2	Устойчивость против опрокидывания.		2
		Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий, учебной литературы по изучаемой теме; «Влияние трения на движение тел и работу механизмов» (доклад);	4	
Тема 1.6. Пространственные системы сил.		Содержание учебного материала	2	
	1	Разложение силы по трём осям координат. Пространственная система сходящихся сил, её равновесие.		2
	2	Момент силы относительно оси. Пространственная система произвольно расположенных сил, её равновесие.		2
Тема 1.7. Центр тяжести.		Содержание учебного материала	2	
	1	Равнодействующая двух параллельных сил. Центр двух параллельных сил. Равнодействующая системы параллельных сил. Центр системы параллельных сил. Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил.		2
	2	Центр тяжести тела. Центр тяжести объёма, площади, линии. Центр тяжести простых геометрических фигур. Методы нахождения центра тяжести. Центр тяжести сортамента прокатной стали.		2
		Самостоятельная работа обучающихся: «Практические методы определения центра тяжести тел» (доклад); «Балансировка вращающихся деталей и её значение в технике» (доклад);		6
Тема 1.8. Основные понятия кинематики Кинематика точки		Содержание учебного материала	2	
	1	Покой и движение, относительность этих понятий. Основные понятия кинематики: траектория, путь, время, скорость и ускорение.		2
	2	Способы задания движения.		2
Тема 1.9. Простейшие движения твёрдого тела		Содержание учебного материала	2	
	1	Поступательное движение. Вращательное движение твёрдого тела вокруг неподвижной оси.		2
	2	Различные виды вращательного движения. Линейные скорости и ускорения точек тела при вращательном движении.		2
Тема 1.10. Основные понятия и аксиомы динамики		Содержание учебного материала	2	
	1	Предмет динамики. Две основные задачи динамики. Масса материальной точки и единицы её измерения. Зависимость между массой и силой тяжести.		2
	2	Аксиомы динамики: принцип инерции, основной закон динамики, закон независимости действия сил, закон равенства действия и противодействия.		2
Тема 1.11. Работа и мощность.		Содержание учебного материала	2	
	1	Работа постоянной силы при прямолинейном движении. Работа равнодействующей силы. Понятие о работе переменной силы на криволинейном пути.		2
	2	Работа силы тяжести. Мощность. КПД, работа и мощность при вращательном движении.		2
		Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий, учебной литературы по изучаемой теме; Решение задач на определение работы, мощности и КПД при различных видах движения;		2
Тема 1.12. Общие теоремы динамики.		Содержание учебного материала	1	
	1	Теорема об изменении количества движения. Теорема об изменении кинетической энергии. Основы динамики материальных точек.		2
	2	Уравнения поступательного и вращательного движения твёрдого тела.		2

	Контрольная работа по разделу «Теоретическая механика»		1	
Раздел 2.	Сопротивление материалов		14	
Тема 2.1. Основы сопротивления материалов	Содержание учебного материала		4	2
	1	Предварительные понятия о расчётах на прочность, жесткость и устойчивость. Деформации упругие и пластические. Классификация нагрузок: силы поверхностные и объёмные, статические и динамические.		
	2	Основные расчётные элементы конструкций: брус, пластина, оболочка, массив. Основные гипотезы и допущения.		
	3	Основные виды деформаций. Метод сечений.		
	4	Напряжения: полное, нормальное, касательное.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий, учебной литературы по изучаемой теме; «В.Г. Шухов (1853 – 1939)» (доклад);		4	
Тема 2.2. Растяжение и сжатие.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Коэффициент Пуассона.		
	2	Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении.		
	3	Диаграммы растяжения и сжатия пластических и хрупких материалов.		
	4	Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, расчётные, допускаемые.		
	4	Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчёты на прочность: проверочный, проектный, расчёт допустимой нагрузки (три типа задач на прочность).		
Тема 2.3. Срез и смятие.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Срез, основные расчётные предпосылки, расчётные формулы, условие прочности.		
	2	Смятие, условности расчёта, расчётные формулы, условие прочности.		
Тема 2.5. Кручение.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге.		
	2	Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов.		
	3	Кручение бруса круглого поперечного сечения.		
	4	Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания.		
	5	Расчёты цилиндрических винтовых пружин растяжения и сжатия.		
	6	Расчёты на прочность и жёсткость при кручении.		
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий, учебной литературы по изучаемой теме; «Рациональное расположение колёс на валу» (составление конспекта с помощью учебника);		4		
Тема 2.6. Изгиб.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий, учебной литературы по изучаемой теме; «Напряжения при прямом поперечном изгибе» (составление конспекта с помощью учебника);		2	
Тема 2.7. Прочность при динамических нагрузках.	Содержание учебного материала		1	2
	1	Гипотезы прочности		
	2	Понятие о динамических нагрузках. Прочность при динамических нагрузках. Силы инерции при расчёте на прочность.		
	Контрольные работы по разделу «Сопротивление материалов»		1	

Раздел 3.	Детали машин					
Тема 3.1. Основные положения.	Содержание учебного материала		8			
	1	Цель и задачи раздела «Детали машин». Механизм и машина. Классификация машин. Детали и узлы, их классификация. Современные направления в развитии машиностроения. Классификация элементов конструкций. Расчётные схемы.				2
	2	Надёжность машин. Требования, предъявляемые к машинам и деталям. Критерии работоспособности деталей машин. Контактная прочность деталей машин. Проектный и проверочные расчёты.				2
	Практические занятия «Кинематические схемы»		2			
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий, учебной литературы по изучаемой теме; «И.И. Ползунов – создатель паровой машины» (доклад); «П.Л. Чебышев (1821 – 1894) – основоположник русской школы теории механизмов» (доклад);		6			
Тема 3.2. Общие сведения о передачах.	Содержание учебного материала		2			
	1	Вращательное движение. Его достоинство и роль в механизмах и машинах. Назначение передач.				2
	2	Классификация передач по принципу передачи движения от ведущего звена к ведомому. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий, учебной литературы по изучаемой теме; «Кирпичников В.Л. – биография и научная деятельность» (доклад); «Машины на основе рычажных механизмов» (сообщение);		6			
Тема 3.3. Фрикционные передачи.	Содержание учебного материала		2			
	1	Фрикционные передачи, их назначение и классификация. Достоинства и недостатки фрикционных передач, область их применения. Материалы катков. Виды разрушения рабочих поверхностей фрикционных катков.				2
	2	Цилиндрическая фрикционная передача. Понятие о вариаторах. Расчёт на прочность фрикционных передач.		2		
Тема 3.4. Зубчатые передачи.	Содержание учебного материала		8			
	1	Общие сведения о зубчатых передачах, классификация зубчатых передач, достоинства и недостатки, область применения. Основы теории зубчатого зацепления, краткие сведения.				2
	2	Основные сведения об изготовлении зубчатых колёс. Понятие о коррегировании.				2
	3	Материалы зубчатых колёс. Виды разрушения зубьев.				2
	4	Цилиндрическая прямозубая передача. Основные геометрические соотношения, силы в зацеплении.				2
	5	Расчёт на контактную прочность и изгиб. Особенности расчёта цилиндрических косозубых и шевронных передач.				2
	6	Конические зубчатые передачи, основные геометрические соотношения, силы, действующие в зацеплении. Расчёт конических передач.				2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий, учебной литературы по изучаемой теме; «Реечная передача в рулевом механизме автомобиля» (доклад); «Зубчатая передача в грузоподъёмном механизме» (доклад); «Многоскоростная зубчатая передача (коробка передач)» (доклад);		8			
Тема 3.5.	Содержание учебного материала		2			

Передача винт-гайка.	1	Винтовая передача: достоинства и недостатки, область применения. Разновидности винтов передачи.		2	
	2	Материалы винта и гайки. Расчёт винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость.		2	
Тема 3.6. Червячные передачи.	Содержание учебного материала		4		
	1	Общие сведения о червячных передачах: достоинства и недостатки, область применения. Классификация червячных передач.		2	
	2	Нарезание червяков и червячных колёс. Материал червячных передачи		2	
	3	Основные геометрические соотношения в червячной передаче.		2	
	4	Силы в зацеплении. Материалы червячной пары. Расчёт на прочность, тепловой расчёт червячной передачи.		2	
Тема 3.7. Ременные передачи.	Содержание учебного материала		4		
	1	Общие сведения о ременных передачах, классификация, достоинства и недостатки, область применения. Основные геометрические соотношения ременных передач.		2	
	2	Силы и напряжения ременных передач.		2	
	3	Силы и напряжения в ветвях ремня.		2	
	4	Детали ременных передач: типы ремней, шкивы, натяжные устройства. Общие сведения о зубчато-ременных передачах.		2	
	Практические занятия «Ременные передачи»			2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовиться к защите практической работы			2	
Тема 3.8. Цепные передачи.	Содержание учебного материала		4		
	1	Общие сведения о цепных передачах: достоинства и недостатки, область применения. Детали цепных передач: приводные цепи, звёздочки, натяжные устройства, смазка цепи.		2	
	2	Основные геометрические соотношения в цепных передачах. Силы в ветвях цепи.		2	
	Практические занятия «Цепные передачи»			2	
Тема 3.9. Валы и оси.	Содержание учебного материала		4		
	1	Понятие о валах и осях. Конструктивные элементы валов и осей. Материалы валов и осей. Выбор расчётных схем.		2	
	2	Расчёт валов и осей на прочность и жёсткость. Конструктивные и технологические способы повышения выносливости вала.		2	
	Практические занятия «Валы и оси»			2	
Тема 3.10. Подшипники.	Содержание учебного материала		6		
	1	Опоры валов и осей. Подшипники скольжения, конструкции, достоинства и недостатки, область применения. Материалы и смазка подшипников скольжения.		2	
	2	Расчёт подшипников скольжения на износостойкость в режиме несовершенной смазки. Элементарные сведения о работе подшипников в условиях жидкостной смазки.		2	
	3	Подшипники качения: устройство, достоинства и недостатки. Классификация подшипников качения по ГОСТу, основные типы, условные обозначения.		2	
	4	Подбор подшипников качения. Краткие сведения о конструировании подшипниковых узлов.		2	
Тема 3.11. Муфты.	Содержание учебного материала		4		
	1	Муфты, их назначение и краткая классификация. Основные типы глухих, жестких, упругих, сцепных, самоуправляемых муфт.		2	
	2	Краткие сведения о выборе и расчёте муфт.		2	

	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий, учебной литературы по изучаемой теме; «Передача вращения между несоосными деталями» (реферат);	4	
Тема 3.12. Соединения деталей машин.	Содержание учебного материала	20	
	1 Общие сведения о разъёмных и неразъёмных соединениях. Конструктивные формы резьбовых соединений.		2
	2 Шпоночные соединения, достоинства и недостатки, разновидность шпоночных соединений.		2
	3 Расчёт шпоночных соединений. Шлицевые соединения, достоинства и недостатки.		2
	4 Разновидность шлицевых соединений. Расчёт шлицевых соединений.		2
	5 Общие сведения о сварных соединениях, достоинства, недостатки. Основные типы и элементы сварных соединений. Расчёт сварных соединений.		2
	6 Клеевые соединения, достоинства, недостатки. Расчёт.		2
	7 Заклёпочные соединения, классификация, типы заклёпок, расчёт.	2	
	Практические занятия: «Разъёмные и неразъёмные соединения»	2	
	Контрольная работа по разделу «Детали машин»	2	
Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий, учебной литературы по изучаемой теме; «Способы получения закладных и замыкающих головок заклёпок» (сообщение);	10		
Раздел 4.	Основы конструирования	2	
Тема 4.1. Основы конструирования	Содержание учебного материала	2	
	2 Конструкции цилиндрических колёс, конических колёс, червячных колёс Краткие сведения о конструировании подшипниковых узлов.		2
	дифзачет	2	
		Максимальная учебная нагрузка	204
		Аудиторная учебная нагрузка	136
		практические занятия	10
		Самостоятельная работа	68

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета технической механики;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- АРМ преподавателя;
- набор плакатов, таблиц, медиатека;
- образцы деталей машин;
- приспособления для демонстрации опытов;
- установки для проведения лабораторных работ;
- методические указания для проведения лабораторных работ;
- методические указания для проведения практических и расчётно-графических работ;
- материалы для тестового контроля уровня обученности;
- карточки заданий для практических и расчётно-графических работ;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- электронная доска;
- проектор, сканер, принтер;
- мультимедиапроектор;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Верейна Л.И. Техническая механика: учебник для сред.проф.образования.,-5-е изд., испр. –М.: Издательский центр «Академия», 2019.-352с.

Дополнительные источники:

1. Аркуша А.И. Техническая механика. – М.: Высшая школа, 2001 г.
2. Иванов М.Н. Детали машин. – М.: Высшая школа, 2001 г.
3. Ицкович Г.М. Сопrotивление материалов. – М.: Высшая школа, 2001 г.
4. Аркуша А.И. Руководство к решению задач по теоретической механике. – М.: Высшая школа, 1999 г.
5. Александров А.В., Державин Б.П. Сопrotивление материалов в примерах и задачах. – М.: Высшая школа, 2000 г

Интернет-ресурсы:

- 1 (<http://yandex.ru/yandsearch?text>) – учебники по Технической механике
- 2(<http://slovari.yandex.ru/книги/БСЭ/Детали> машин - Большая советская энциклопедия
- 3(<http://www.twirpx.com/files/machinery/mchparts/lectures/>) – лекции по Деталям машин
- 4 (http://www.planer8.narod.du/e_books.html) – перечень учебников по деталям машин
- 5(<http://www.detalmach.ru/zadach.htm>) – практические инженерные задачи для самостоятельного решения по курсу прикладной механики и деталям машин
- 6 (<http://tpm.sutd.ru/docs/maket/uch.ivanov.htm>) – Иванов М.Н. Детали машин, учебник для вузов
7. <https://www.youtube.com/watch?v=d9ZRC3X4UKU>- Угадай детали автомобиля. Набор Тарок

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, рефератов, исследований, практических, лабораторных и расчётно-графических работ. Предусматриваются контрольные работы по разделам: «Статика», «Кинематика и динамика», «Сопротивление материалов».

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Усвоенные знания:	
Аксиомы статики; Виды связей и их реакций; принцип освобождения тела от связей;	Фронтальный и индивидуальный опрос. Тестирование; Экспертная оценка выполнения практической работы; экзамен
Геометрический и аналитический способы определения равнодействующей силы; Условия равновесия системы сил;	Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения практической работы; экзамен
Момент пары сил; свойства пар сил; момент силы относительно точки;	Тестирование экзамен
Приведение произвольной плоской системы сил к точке; Теореме Вариньона о моменте равнодействующей; Три формы уравнений равновесия и применение их при определении реакций опор;	Фронтальный и индивидуальный опрос. Тестирование; Экспертная оценка выполнения практических работ; экзамен
Законы трения скольжения; Факторы, влияющие на коэффициент трения;	Фронтальный и индивидуальный опрос. Примеры решения задач;
Условие равновесия пространственной системы сходящихся сил; Условие равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил;	Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; Экспертная оценка выполнения практической работы; экзамен
Методы определения центра тяжести тела; Формулы для определения положения центра тяжести плоских фигур;	Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы Экспертная оценка выполнения лабораторной работы Экспертная оценка выполнения контрольной работы экзамен
Способы задания движения точки, взаимосвязь кинематических параметров движения;	Фронтальный и индивидуальный опрос Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
Определение величины и направления скорости и ускорения точки; Частные случаи движения точки; Кинематические графики;	Фронтальный и индивидуальный опрос Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы экзамен
Формулы для определения параметров поступательного и вращательного движений; Различные виды вращательного движения твёрдого тела, их уравнения;	Фронтальный и индивидуальный опрос Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы экзамен
Способы определения положения мгновенного центра скоростей;	Фронтальный и индивидуальный опрос; Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы;
Аксиомы динамики;	Фронтальный и индивидуальный опрос;
Формулы для расчёта силы инерции при поступательном и вращательном движениях; Принцип Даламбера;	Фронтальный и индивидуальный опрос; Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы;

Формулы для расчёта работы и мощности при поступательном и вращательном движении, коэффициент полезного действия (КПД);	Фронтальный и индивидуальный опрос; Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; Экспертная оценка выполнения упражнений по решению задач; экзамен
Основные теоремы динамики; Основные уравнения поступательного и вращательного движения твёрдого тела;	Тестирование; Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы;
Основные гипотезы и допущения сопротивления материалов; Метод сечений;	Тестирование; Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен
Правила построения эпюр продольных сил и нормальных напряжений; Закон Гука для растяжения; Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов; Порядок расчётов на прочность;	Тестирование; Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; Экспертная оценка выполнения практической работы; Экспертная оценка выполнения лабораторной работы;
Внутренние силовые факторы, напряжения и деформации при сдвиге и смятии;	Фронтальный и индивидуальный опрос; экзамен Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы;
Формулы моментов инерции простейших сечений;	Фронтальный и индивидуальный опрос; Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; Экспертная оценка выполнения практической работы;
Внутренние силовые факторы при кручении; Закон Гука при сдвиге; Условия прочности и жесткости при кручении;	Тестирование; Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; Экспертная оценка выполнения лабораторной работы; Экспертная оценка выполнения практической работы; экзамен
Виды изгиба и внутренние силовые факторы; Условие прочности и жесткости при изгибе; Методы определения линейных и угловых перемещений при изгибе;	Фронтальный и индивидуальный опрос; Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; Экспертная оценка выполнения практической работы; Экспертная оценка выполнения лабораторной работы; экзамен
Классификацию деталей машин и элементов конструкций; Характеристики механизмов и машин;	Фронтальный и индивидуальный опрос; экзамен Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы;
Применение передач;	Фронтальный и индивидуальный опрос; Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы;
Основные элементы зубчатого зацепления;	Фронтальный и индивидуальный опрос; экзамен Экспертная оценка выполнения лабораторной работы;
Расчёт передачи винт – гайка на износостойкость, прочность и устойчивость;	Фронтальный и индивидуальный опрос; Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы;
О назначении, применении, достоинствах и недостатках, классификации червячных передач; О материалах червячной пары;	Фронтальный и индивидуальный опрос; экзамен Экспертная оценка выполнения

	самостоятельной работы;
Расчёт валов и осей;	Фронтальный и индивидуальный опрос; экзамен Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы;
Расчёт подшипников скольжения и качения;	Фронтальный и индивидуальный опрос; экзамен Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; Экспертная оценка выполнения практической работы;
Подбор муфт по заданному моменту и диаметру вала;	Фронтальный и индивидуальный опрос; Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы;
Особенности расчёта резьбовых, шпоночных, шлицевых соединений;	Фронтальный и индивидуальный опрос; экзамен Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; Экспертная оценка выполнения расчётно- графической работы;
Особенности расчёта сварных, клеевых соединений, соединений с натягом, заклёпочных соединений;	Фронтальный и индивидуальный опрос; Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; Экспертная оценка выполнения расчётно- графической работы;
Освоенные умения:	
Определять направления реакций связей основных типов; Определять равнодействующую системы сил; Рационально выбирать направление координатных осей; Решать задачи на равновесие системы сил в аналитической форма;	Практическая работа;
Определять моменты пары сил и результирующей пары плоской системы пар; Рассчитывать момент силы относительно точки;	Тестирование; Примеры решения задач; экзамен
Выполнять разложение силы на три взаимно-перпендикулярные оси; Определять момент силы относительно оси;	Примеры решения задач; Практическая работа;
Определять положение центра тяжести плоской фигуры и фигур, составляемых из стандартных профилей;	Лабораторная работа;
Определять кинематические параметры движения точки;	Примеры решения задач; Тестирование;
Определять виды нагружения и внутренние силовые факторы в поперечных сечениях;	Практическое занятие; Тестирование; экзамен
Строить эпюры продольных сил и нормальных напряжений; Определять абсолютное удлинение или укорочение бруса; Проводить расчёты на прочность при растяжении и сжатии;	Лабораторная работа; Практическое занятие; Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы студента;
Проводить расчёты на прочность деталей, работающих на срез и смятие;	Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен
Определять главные центральные моменты инерции и полярные моменты инерции для сечений, имеющих ось симметрии;	Примеры решения задач; Практическая работа; экзамен
Строить эпюры крутящих моментов; Выполнять расчёты на прочность и жёсткость при кручении;	Лабораторная работа; Практическое занятие; экзамен
Строить эпюры поперечных сил и изгибающих моментов; Выполнять расчёты на прочность при изгибе; Определять рациональные формы поперечных сечений;	Лабораторная работа; Практическое занятие; Экспертная оценка выполнения

Проводить проверку бруса на жёсткость при изгибе;	самостоятельной работы; экзамен
Проводить проверку сжатых стержней на устойчивость; Подбирать рациональную форму поперечного сечения;	Примеры решения задач; Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы студента; экзамен
Выполнять кинематический и силовой расчёт передач;	Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы студента;
Выполнять расчёт на прочность фрикционных передач;	Индивидуальный и фронтальный опрос; Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы студента;
Выполнять расчёт зубчатых передач на контактную и изгибную прочность;	Лабораторная работа; Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы студента; экзамен
Выполнять расчёт червячных передач на контактную и изгибную прочность;	Индивидуальный и фронтальный опрос; Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы студента;
Подбирать подшипники качения;	Экспертная оценка выполнения расчётно- графической работы; экзамен

РАССМОТРЕНО
председатель МК

Ю.Н. Зарубина
протокол методической комиссии
от «10» 02 2022 г. № 6

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора

Ю.Н. Зарубина / Ю.Н.Зарубина /
«18» 02 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Организация-разработчик:

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчик:

Чернецкий В.Б., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- измерять параметры электрической цепи;
- рассчитывать сопротивление заземляющих устройств;
- производить расчеты для выбора электроаппаратов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные положения электротехники;
- методы расчета простых электрических цепей;
- принципы работы типовых электрических устройств;
- меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование общих компетенций:

- 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 1.1. Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики
 - ПК 1.2. Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики
 - ПК 1.3. Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации
 - ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.

- ПК 2.5. Оценивать экономическую эффективность эксплуатационной деятельности
- ПК 2.6. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на вверенном производственном участке
- ПК 3.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией
- 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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **141 час**, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **94 часа**;
 самостоятельной работы обучающегося **47 часов**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	141
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	94
Консультации	12
В том числе:	
Лабораторные и практические занятия	20
контрольные работы	2
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	47
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника и электроника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Электрические и магнитные цепи		
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала		
	1. Введение. Основные задачи, содержание и взаимосвязь предмета «Электротехника» с другими предметами. Основы электростатики: электрические заряды. Закон кулона. Электрическое поле. Работа, потенциал, емкость. Конденсаторы Постоянный ток: понятие, характеристики, единицы измерения, закон Ома для участка цепи, работа, мощность Электрические цепи : понятие, классификация, условное изображение, элементы, условные обозначения, методы расчета Источники тока: типы, характеристики, единицы измерения, способы соединения, закон Ома для полной цепи Резисторы: понятие, способы соединения, схемы замещения Разветвленные электрические цепи: понятие, законы Кирхгофа, метод контурных токов, метод узловых напряжений Нелинейные электрические цепи: понятие, элементы, характеристики	2	2
	Лабораторные работы: Линейная электрическая цепь постоянного тока с последовательным соединением приемников электрической энергии и при смешанном соединении. Нелинейные электрические цепи постоянного тока. Трехфазная электрическая цепь при активной нагрузке однофазных приемников, соединенных «звездой» и «треугольником»	3	3
	Практические занятия: Потенциал и напряженность электрического поля Электрическая емкость. Конденсаторы. Сопротивление и проводимость проводников Правила Кирхгофа. Работа и мощность электрического тока. Методы расчета электрических цепей	3	3
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторной работы, отчета по лабораторной работе, подготовка к защите. Выполнение домашнего задания по теме 1.1.	1	3
Тема 1.2. «Электромагнетизм»	Содержание учебного материала		
	1. Взаимодействие токов. Магнитное поле: понятие, характеристики, единицы измерения Магнитные свойства веществ: классификация, строение, характеристики, единицы измерения. Ферромагнетизм 2. Электромагнитная индукция. Закон ЭМИ. Правило Ленца. 3. Самоиндукция: явление, закон, учет, использование. Индуктивность: понятие, расчет, единица измерения. Взаимоиндукция.	2	2
	Лабораторные работы: «Магнитные цепи на постоянном токе»;		
	Практические занятия: Магнитное поле тока и его характеристики. Электромагнитные силы. Магнитные цепи. Электромагнитная индукция. Решение задач		3
Контрольная работа:	-		

	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторной работы, отчета по лабораторной работе, подготовка к защите. Выполнение домашнего задания по теме 1.2.	1	3
Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока.	Содержание учебного материала		
	1. Переменный ток: понятие, получение, единицы измерения, характеристики	2	2
	2. Простейшие цепи переменного тока. Мощность переменного тока: виды, единицы измерения, коэффициент мощности	2	
	3. Трехфазные электрические цепи: понятие, получение, характеристики, соединение «звездой». «треугольником», мощность трехфазной системы.	2	
	Лабораторные работы: «Магнитные цепи на переменном токе»; «Трехфазная электрическая цепь при активной нагрузке однофазных приемников, соединенных «звездой» Трехфазная электрическая цепь при активной нагрузке однофазных приемников, соединенных «звездой» и «треугольником»	6	
	Практические работы: «Однофазные цепи переменного тока. Трехфазные электрические цепи» Решение задач		
Контрольная работа: «Электрические и магнитные цепи»	1	3	
Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторной работы, отчета по лабораторной работе, подготовка к защите. Выполнение домашнего задания по теме 1.3	1	3	
Раздел 2.	Электротехнические устройства		
Тема 2.1. Электроизмерительные приборы и электрические измерения.	Содержание учебного материала		
	1. Электрические измерения: понятие, виды, методы, погрешности, расширение пределов измерения	2	2
	2. Электротехнические устройства: понятие, классификация, обозначение		
	Электрические измерения в цепях постоянного и переменного тока Комбинированные электроизмерительные приборы.		
	Лабораторная работа: ознакомление с основными электромеханическими измерительными приборами и методами электрических измерений		3
	Практическое занятие: Электрические измерения		3
Контрольная работа:	-		
Самостоятельная работа обучающихся : подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторной работы, отчета по лабораторной работе, подготовка к защите. Выполнение домашнего задания по теме 2.1	1	3	
Тема 2.2. Трансформаторы.	Содержание учебного материала		
	1. Трансформаторы : типы, назначение, устройство, принцип действия, режимы работы, к.п.д., потери, эксплуатация	2	2
	2. Трехфазный трансформатор. Автотрансформатор		
	Лабораторная работа: « Однофазный трансформатор» (изучить конструкцию трансформатора, определить основные параметры и снять внешнюю характеристику трансформатора)»		2
	Практическое занятие: «Трансформаторы. Нахождение параметров трансформатора по его внешней характеристике и зависимости КПД от нагрузки.» Решение задач		3
Контрольная работа	-	3	

	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций, оформление лабораторной работы, отчета по лабораторной работе, подготовка к защите. Выполнение домашнего задания по теме 2.2 Реферат «Нагруженный трансформатор. Анализ работы, схема замещения, измерение параметров»	1	3
Тема 2.3. Электрические машины.	Содержание учебного материала		
	1. Электрические машины: назначение, классификация, обратимость		2
	2. Электрические генераторы: классификация , устройство, принцип действия, характеристики, эксплуатация, к.п.д.	2	
	3. Электрические двигатели: классификация , устройство, принцип действия, характеристики, эксплуатация, к.п.д.	2	
	Лабораторная работа: «Генератор постоянного тока»; «Двигатель постоянного тока»; «Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором»		3
	Практические занятия: Машины постоянного тока. Электрические машины переменного тока		2
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций, оформление практической работы, отчета по практической работе, подготовка к защите. Выполнение домашнего задания по теме 2.3	1	3
Тема 2.4. Электронные приборы и устройства	Электропроводимость полупроводников. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, проводимость, область применения. Биполярные транзисторы. Полевые транзисторы: принцип работы, маркировка, область применения. Тиристор.	2	2
	Основные сведения, структурная схема электронного выпрямителя. Основные сведения, структурная схема электронного стабилизатора.	2	2
	Лабораторные работы Исследование входного напряжения однополупериодного и двухполупериодного выпрямителя.		3
	Электронные усилители. Генераторы синусоидальных колебаний. Переходные процессы в RC-цепях. Импульсные генераторы.	2	
Тема 2.5. Аппаратура управления и защиты	Содержание учебного материала		
	1. Назначение и классификация электрических аппаратов. Электрические контакты 2. Коммутирующие аппараты распределительных устройств: разъединители, выключатели, предохранители 3. Аппараты управления и защиты: классификация, устройство, эксплуатация Аппараты ручного управления, их конструкция, принцип работы и область применения, достоинства и недостатки. Аппаратура автоматического управления. Устройство, схемы, принцип работы магнитных пускателей и реле. Условные обозначения на электрических схемах	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическая работа Аппаратура автоматического управления. Устройство, схемы, принцип работы магнитных пускателей и реле. Условные обозначения на электрических схемах.	-	3
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа	1	3

Раздел 3.	Производство и потребление электроэнергии		
Тема 3.1. Производство, передача, распределение и потребление электроэнергии	Содержание учебного материала		2
	1. Электроэнергетические системы: понятие, составляющие, принцип производства электроэнергии-электростанции 2. Электрические сети, распределение электрической энергии Электроснабжение производственных предприятий и населенных пунктов 4. Подстанции и распределительные устройства, назначение, классификация 5. Электропривод: схемы управления, способы защиты и блокировки, выбор электродвигателей 6. Источники света. Световые характеристики, типы, преимущества и недостатки		
	Лабораторная работа	-	
	Практическая работа	-	
	Контрольная работа:	-	
	Самостоятельная работа: Выполнение домашнего задания по теме 3.1	1	
Тема 3.2. Перспективы развития электротехники.	Содержание учебного материала		
	1. Электроэнергия: проблемы и перспективы производства. Возобновляемые источники, преимущества и перспективы 2. Энергосбережение: понятие, способы.		
	Лабораторная работа	-	
	Практическая работа	-	
	Контрольная работа:	-	
	Самостоятельная работа: Выполнение домашнего задания по теме 3.2	1	
Раздел 4.	Электрооборудование для автомобилей		
Тема 4.1. Электрооборудование автомобиля	Содержание учебного материала		
	1. Электрооборудование автомобилей. Приборы освещения, световой и звуковой сигнализации. Приборы безопасности. Электропитание с электрическим и не электрическим приводом. 2. Аккумуляторные батареи, их устройство, технические характеристики (ЭДС, напряжение, электрическая емкость, срок службы), принцип работы, преимущества и недостатки. Порядок зарядки и разрядки, схема соединения элементов, уход за ними и содержание во время эксплуатации. Особенности эксплуатации аккумуляторных батарей зимой. 3. Стартерные устройства: назначение, принцип работы, устройство, технические характеристики, (мощность, номинальное напряжение, сила потребляемого тока, частота вращения)	3	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическая работа	-	
	Контрольная работа		
	Дифференцированный зачет	1	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	94	
	Лабораторные и практические работы	20	
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	141	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие кабинета и учебной лаборатории электротехники и физики, мастерской электротехнической.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- персональное место преподавателя;
- шкаф;
- плакаты, таблицы, схемы;
- измерительные инструменты

Лабораторное оборудование

- Настольные лабораторные стенды:
 - «Лабораторный модуль»
 - «Управление асинхронным двигателем»
 - «Электрооборудование помещения»
 - «Трансформатор и зарядка»
 - «Законы Фарадея, применение»
- Весы учебные с гирями
- Амперметр лабораторный
- Вольтметр лабораторный
- Комплект соединительных проводов
- Палочки из стекла, эбонита
- Микроскоп
- Источник постоянного тока
- Насос воздушный ручной
- Плитка электрическая
- Трансформатор универсальный
- Штатив универсальный физический
- Динамометры
- Весы с открытым механизмом
- Манометр
- Камертоны с молоточком
- Психрометр
- Рычаг демонстрационный
- Модель броуновского движения
- Катушка для демонстрации магнитного поля тока
- Комплект полосовых магнитов
- Конденсатор переменной емкости
- Магазин резисторов
- Прибор для изучения правила Ленца
- Султаны электрические
- Термопара демонстрационная
- Катушка
- Ключи замыкания
- Модель электродвигателя
- Набор грузов по механике
- Реостаты ползунковые
- Штативы лабораторные
- Аккумулятор
- Источник переменного тока, регулируемым напряжением
- Осциллограф электронный
- Миллиамперметр
- Трубка Ньютона
- Комплект линз
- Блок
- Брусок
- Стакан
- Сосуд пробирка, мензурка
- Электродвигатель
- Линзы набор

Технические средства обучения:

- компьютер с выходом в сеть Интернет;
- видеопроектор;
- видеофильмы;
- мультимедийный проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Бутырин П.А. Электротехника. Учебник. НПО, - М.: ИЦ "Академия", 2019 10-е изд.

Дополнительная литература:

1. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике. (2+3-изд., стер.) Уч.пос.НПО."Академия"2013г..

«Академия», 2002.

2. Прошин В.М. Рабочая тетрадь по электротехнике. – М.: ИЦ «Академия», 2013г..

3. Новиков П.Н., Кауфман В.Я., Толчеев О.В. Задачник по электротехнике. – М.: ИЦ «Академия», 2004.

Журналы:

Издательский Дом «Панорама», www.panor.ru

1. Главный механик

2. Электрооборудование: эксплуатация и ремонт

3. «Мастер-автомеханик»;

4. «Автомобиль»;

5. «За рулем».

Интернет ресурсы:

1.<http://www.viamobile.ru/index.php>- библиотека автомобилиста

2. Нормативно-техническая литература «ТРАНСИНФО» www.transinfo.ru

3.Сайт компании ОАО «Российские автомобильные дороги» <http://avtomeh.panor.ru/>;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
№ 1 «Электрические и магнитные цепи»	уметь: – применять основные законы электротехники – производить расчет параметров электрических цепей знать: -основные законы электротехники -сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях.	Выполнение основных законов электротехники. Выполнение расчета параметров электрических цепей постоянного и переменного токов Формулирование основных законов электротехники Изложение сущности физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях.	<i>Экспертная оценка на практическом занятии</i> <i>Экспертная оценка защиты лабораторной работы</i> <i>Тестирование</i> <i>Тестирование</i> <i>Контрольная работа</i>
№ 2 «Электротехнические устройства»	уметь: -собирать электрические схемы и проверять их	Чтение электрических схем	<i>Экспертная оценка защиты</i>

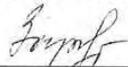
	<p>работу;</p> <p>-рассчитывать характеристики электротехнических цепей и устройств;</p> <p>-применять полученные знания на практике</p> <p>знать:</p> <p>-методы преобразования электрической энергии;</p> <p>-принцип и устройство электроизмерительных приборов;</p> <p>-сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров</p>	<p>Выполнение расчетов характеристик электротехнических цепей и устройств</p> <p>Демонстрация полученных знаний на практике</p> <p>Изложение методов преобразования электрической энергии</p> <p>Определение принципа и устройства электроизмерительных приборов</p> <p>Формулирование сущности физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров</p>	<p><i>лабораторной работы</i></p> <p><i>Экспертная оценка на практическом занятии</i></p> <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Экспертная оценка самостоятельной работы</i></p> <p><i>Тестирование</i></p>
№ 3 «Производство и потребление электроэнергии»	<p>уметь:</p> <p>-применять полученные знания на практике</p> <p>знать:</p> <p>-методы преобразования электрической энергии</p>	<p>Демонстрация полученных знаний на практике</p> <p>Изложение методов преобразования электрической энергии</p>	<p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Экспертная оценка на практическом занятии</i></p>
№ 4 «Электрооборудование для автомобилей»	<p>уметь:</p> <p>-применять основные законы электротехники;</p> <p>-рассчитывать характеристики электротехнических цепей и устройств;</p> <p>-применять полученные знания на практике;</p> <p>знать:</p> <p>-сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров;</p> <p>-принцип и устройство электроизмерительных приборов;</p> <p>-основные законы электротехники</p>	<p>Выполнение основных законов электротехники</p> <p>Выполнение расчетов характеристик электротехнических цепей и устройств</p> <p>Демонстрация полученных знаний на практике</p> <p>Изложение сущности физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров</p> <p>Определение принципа и устройства электроизмерительных приборов</p> <p>Формулирование основных законов электротехники</p>	<p><i>Экспертная оценка на практическом занятии</i></p> <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Экспертная оценка на практическом занятии</i></p>

РАССМОТРЕНО
председатель МК



протокол методической комиссии
от «10» 02 2022 г. № 6

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора

 / Ю.Н.Зарубина /

«18» 02 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии (профессиям) среднего профессионального образования (далее СПО) **23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)**

Организация-разработчик:

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчики:

Грищенко Ольга Петровна, преподаватель общетехнических дисциплин ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) СПО **23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать материалы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения;
- определять основные свойства материалов по маркам

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- технологию металлов и конструкционных материалов;
- физико-химические основы материаловедения;
- строение и свойства материалов, методы измерения параметров и свойств материалов;
- свойства металлов и сплавов, способы их обработки;
- допуски и посадки;
- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;
- виды и свойства топливо- смазочных и защитных материалов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	4
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
в том числе:	
<i>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i> систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем) Доклад «Стали и сплавы с особыми свойствами» Доклад «Применение смазочных материалов на автомобильном транспорте»	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

		изделий. Область применения цементации. Азотирование стали: сущность и назначение. Сталь для азотирования. Цианирование в жидкой, газовой и твердой средах. Поверхностное упрочнение стали.		
		Самостоятельная работа обучающихся: систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем)	4	1
Раздел III	Конструкционные материалы в машиностроении			
Тема 3.1 Металлические материалы	Содержание учебного материала			
	1	Конструкционные стали. Углеродистая сталь. Маркировка и применение		
	2	Легированные стали. Маркировка, применение		
	3	Инструментальные стали и твердые сплавы. Стали и сплавы с особыми свойствами		
	4	Классификация цветных металлов, характеристика. Медь и медные сплавы		2
	5	Алюминиевые сплавы, маркировка и применение	10	2
	6	Магниевые и титановые сплавы. Маркировка, применение.		2
	7.	Баббиты. Припой. Антифрикционные подшипниковые сплавы. Твердые сплавы и минералокерамические		2
	8	Абразивные материалы		2
	9	Защита металлов от коррозии. Металлические защитные покрытия. Электролитическая диссоциация.		2
		Самостоятельная работа обучающихся: систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем)	6	
Тема 3.2. Неметаллические материалы	Содержание учебного материала			
	1	Древесные материалы. Свойства, строение, пороки, защита.		2
	2	Пластмассы. Строение, свойства, применение	8	2
	3.	Стекло. Строение и состав, свойства и применение.		2
	4	Резины. Состав, свойства, применение. Клеи.		2
	5	Прокладочные, уплотнительные, электроизоляционные материалы.. Характеристика и назначение.		2
	6	Неметаллические защитные покрытия. Лакокрасочные материалы. Свойства, состав, применение.		
		Практические занятия«Определение укрывистости ЛКМ»	1	
		Самостоятельная работа обучающихся: систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем)	4	
Тема 3.3 Топливо – смазочные материалы	Содержание учебного материала			
	1	Автомобильное топливо. Дизтопливо. Бензин. Требования к свойствам, характеристика. Маркировка и применение.	5	2
	2	Альтернативное топливо. Нефтяной и природный газы, спирты, водород, аммиак.		2
	3	Автомобильные масла и смазки. Классификация, характеристика, свойства, маркировка и применение		2
	4	Автомобильные технические жидкости. Гидравлические, охлаждающие, тормозные.		2
	Контрольная работа	1		
		Самостоятельная работа обучающихся: систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем)	4	
Раздел IV	Технология металлов и конструкционных материалов			
Тема 4.1. Основные способы обработки материалов.	Содержание учебного материала			
	1	Литейное производство. Технологический процесс получения отливок: в разовые формы, ручной или машинной формовкой. Специальные виды литья. Применяемое оборудование.		2
	2	Обработка металлов давлением. Нагрев металла и нагревательные устройства. Виды обработки давлением. Прокатное производство. Волочение металла. Прессование металла и способы прессования. Свободная ковка. Горячая объемная штамповка. Холодная штамповка.	25	2
	3	Сварочное производство. Классификация способов сварки. Виды сварных соединений и швов. Оборудование, материалы. Технология электродуговой и газовой сварки. Специальные способы		2

		сварки. Методы контроля сварных соединений		
	4	Обработка металлов резанием. Теория резания металлов. Основные методы обработки материалов резанием. Элементы резания.		2
	5	Абразивная обработка материалов. Шлифование, хонингование. Микрофиниширование. Доводка-притирка. полирование		
	6	Электрофизические методы обработки. Электроирозсионная обработка. Высококачественная электроискровая и электроимпульсная обработка.		
	7	Электрохимические методы обработки. Электрообразивная обработка. Анодно – механическая обработка. Ультразвуковая обработка		2
	8	Обработка поверхностей без снятия стружки. Обкатывание и раскатывание. Калибрование отверстий. Виброкатывание.		2
		Самостоятельная работа обучающихся : Домашнее задание: «Основные виды работ, выполняемые на металлорежущих станках».	8	
		Обязательная аудиторная нагрузка:	78	
		Практические занятия:	4	
		Максимальная учебная нагрузка (всего)	117	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Материаловедение и техническая механика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- коллекции металлов и сплавов;
- коллекция неметаллических материалов
- образцы смазочных материалов;
- прибор для определения твердости
- прибор для определения прочности материалов
- оборудование для лабораторных, практических работ

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор или электронная доска.
- обучающие видеофильмы по профилю автомобильного транспорта.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин.–М.: Издательский центр «Академия», 2019.- 496 с.

Дополнительные источники:

1. Материаловедение (металлообработка): учебник для нач. проф. образования: учеб.пособие для сред.проф.образования/ А.М. Адашкин, В.М.Зуев. -4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.-240с.

Журналы:

Издательский Дом «Панорама», www.panor.ru

1. Главный механик
2. «Мастер-автомеханик»;
3. «Автомир»;
4. «За рулем».

Интернет ресурсы:

1. <http://www.viamobile.ru/index.php>- библиотека автомобилиста
2. Нормативно-техническая литература «ТРАНСИНФО» www.transinfo.ru
- 3.Сайт компании ОАО «Российские автомобильные дороги» <http://avtomeh.panor.ru/>;
4. <http://metalhandling.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных работ, практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий..

Обучение по учебной дисциплине завершается итоговой аттестацией, которую проводит преподаватель. Формы и методы итоговой аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

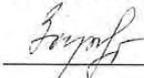
Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- выбирать материалы для применения в производственной деятельности - определять основные свойства материалов по маркам	- <i>тестовый контроль;</i> - <i>оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ;</i> - <i>оценка результатов устного чтения маркировки материалов;</i> - <i>оценка выполнения домашней работы, контрольная работа, защита реферата</i>
Знания:	
- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;	- <i>тестовый контроль,</i> - <i>оценка результатов выполнения контрольных работ;</i> <i>Практическая работа, домашние работы, контрольная работа, защита реферата</i>
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;	- <i>устный контроль на знание по маркировке свойств горюче-смазочных материалов;</i> - <i>тестовый контроль;</i> - <i>итоговый зачет</i>

РАССМОТРЕНО
председатель МК



протокол методической комиссии
от «10» 02 2022 г. № 6

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора

 / Ю.Н.Зарубина /

«18» 02 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования **23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)**

Организация-разработчик:

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчик:

Грищенко О.П. –преподаватель общетехнических дисциплин ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- выполнять метрологическую поверку средств измерений,
- проводить испытания и контроль продукции,
- применять системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта,
- определять износ соединений.

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

- основные понятия, термины и определения;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы и схемы сертификации.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>90</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>2</i>
контрольные работы	<i>1</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>30</i>
в том числе:	
-подготовка опорного конспекта по темам: «Исторический обзор развития метрологии», «Система обеспечения качества стандарт ИСО 9004 – 87», « Влияние точности формы и шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства элементов деталей», -составление таблиц : - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) - выполнение домашних заданий, связанных с расчетами: определение номинальных, предельных размеров и допуска; определение посадки расчетным методом; - оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение			
	Содержание учебного материала		
	1 Значение дисциплин в процессе освоения основной профессионально образовательной программы по специальности и в сфере профессионально деятельности. Краткие ведения из истории развития метрологии, стандартизации и учения о взаимозаменяемости.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка опорного конспекта по теме «Исторический обзор развития метрологии»	4	
Тема: Качество продукции	Содержание учебного материала		
	1 Основные понятия и определения в области качества продукции. Классификация показателей качества продукции.	2	2
	2 Точность в технике. Термины: точность, погрешность. Точность обработки, точность механизмов, точность систем автоматического управления. Параметры геометрической точности элементов детали: Причины появления погрешностей геометрических параметров элементов деталей.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) - подготовка опорного конспекта по теме	4	
	Раздел 1. Основы метрологии		
Тема 1.1. Основы метрологии	Содержание учебного материала		
	1 Основы метрологии. Основные задачи. Объект, предмет, цель и средства метрологии	11	2
	2 Классификация средств измерения. Методы измерения.		
	3 Метрологические характеристики средств измерения. Цена деления шкалы, интервал, предел измерения, порог чувствительности, погрешность средства измерения		2
	4 Термины и определения точности измерения. Результат, истинное значение, действительное значение, погрешность средства измерения. Абсолютная и относительная погрешность. Случайная, систематическая погрешность. Промах.		2
	5 Система общетехнических стандартов. Стандарты ГОСТ Р ИСО 5725. Повторяемость, условия повторяемости, стандартное отклонение сходимости. Предел повторяемости, воспроизводимость.		
	6 Правовые основы обеспечения единства измерений. Закон Р.Ф. «Об обеспечении единства измерений». Государственная система обеспечения единства измерений. Основные задачи ГСИ. Основные объекты регламентации.		
	7 Метрологические службы на автомобильном транспорте. Общие сведения. Функции Гостехрегулирования. Задачи метрологии на автомобильном транспорте. Метрологические службы и структурные единицы.		

	8	Государственный метрологический контроль и надзор. Общие сведения. Виды метрологического контроля и надзора.		
		Практическая работа: Изучение устройства штангенциркуля	2	
		Контрольные работы: Основы метрологии	1	3
		Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем), - составление структурной схемы государственного метрологического контроля и надзора	6	
Раздел 2.		Основы стандартизации.		
		Содержание учебного материала	2	
Тема 2.1. Цели и принципы стандартизации	1	Задачи стандартизации. Основные понятия в области стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Общая характеристика принципов стандартизации.		2
		Содержание учебного материала	2	
Тема 2.2. Документы. Категории и виды стандартов	1	Цели, принципы создания, структура, содержание и обозначение стандартов		2
	2	Документы в области стандартизации Р.Ф.. Единая система допусков и посадок (ЕСДП), единая система технологической документации (ЕСТД), государственная система обеспечения единства измерения (ГСИ). Организация работ по стандартизации.		2
		Содержание учебного материала	2	
Тема 2.3. Техническое регулирование в автомобилестроении	1	Специальный технический регламент. Структура технических регламентов в отношении автотранспортных средств и их запасных частей.		2
		Содержание учебного материала	4	
Тема 2.4. Международная и межгосударственная стандартизации	1	Международная организация по стандартизации (ИСО). Органы и комитеты ИСО. Международная электротехническая комиссия (МЭК), СЕН. Международная организация предприятий автомобильного промышленности (МОПАП), МСАТ.и др.		1
	2	Унификация, агрегатирование. Параметрическая стандартизация		
		Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) - подготовка опорного конспекта по теме « Направления развития стандартизации в РФ»	4	
		2.1 Стандартизация допусков и посадок типовых соединений деталей машин		
Тема 2.5. Понятие о взаимозаменяемости. Допуск размера. Отклонения. Зазоры и натяги. Посадки		Содержание учебного материала	6	
	1	Взаимозаменяемость. Определение понятия взаимозаменяемость её виды: полная и неполная; геометрическая, (размерная) и параметрическая; внешняя и внутренняя. Достоинства взаимозаменяемого производства . Допуск размера.		
	2	Основные термины. Графическое изображение размеров и отклонений		2
	3	Основные понятия о посадках. Понятия о посадках в системе отверстия и в системе вала		2
		Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)	4	

Тема 2.6 Система допусков и посадок	Содержание учебного материала		6	
	1	Общее понятие о системах допусков и посадок. Единая система допусков и посадок (ЕСДП) .		2
	2	Обозначение допусков и посадок. Квалитеты. Выбор посадок.		2
Тема 2.7. Соединения	Содержание учебного материала		8	
	1	Соединения с подшипниками качения. Классы точности подшипников качения. Посадки подшипников качения		2 2
	2	Шпоночные и шлицевые соединения. Стандарты на шпоночные и шлицевые соединения. Свободное, нормальное, плотное соединение. Способы центрирования шлицевого соединения. Посадки при разных способах центрирования.		
	3	Резьбовые соединения. Общие сведения. Стандарты на резьбовые соединения. Взаимозаменяемость метрических резьб. Условные обозначения полей допусков и посадок резьбовых соединений на чертежах.		
	4	Зубчатые передачи. Стандарты на допуски зубчатых и червячных передач. Система допусков цилиндрических зубчатых передач. Нормы кинематической точности. Нормы плавности работы колеса. Нормы контакта зубьев. Нормы бокового зазора.		
Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспекта и составление таблицы условных обозначений отклонений формы и расположения поверхностей		6		
Тема 2.8. Стандартизация отклонений формы и расположения поверхностей.	Содержание учебного материала		6	
	1	Отклонения и допуски формы. Номинальная поверхность. Реальная поверхность. Профиль поверхности. Отклонение формы. Допуск формы. Виды допусков формы.		2
	2	Отклонения и допуски расположения поверхностей. Отклонение расположения (ER). База. Допуск расположения (LR). Виды допусков расположения и их обозначение на чертежах. Суммарные допуски и отклонения. Зависимый и независимый допуск.		
	3	Шероховатость поверхности. Условные обозначения шероховатости поверхности. Понятие волнистости поверхностей. Влияние точности формы и шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства элементов деталей. Параметры шероховатости, их определения, порядок численных значений Условные обозначения шероховатости поверхности.		
Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (- подготовка опорного конспекта по теме « Влияние точности формы и шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства элементов деталей»		2		
Раздел 3.	Основы сертификации		5	
Тема 3.1. Основы сертификации	Содержание учебного материала		4	
	1	Основы сертификации (общие сведения). Области подтверждения соответствия. Система сертификации (Правила, участники, структура). Схемы сертификации. Модули оценки. Основные стадии сертификации. Аккредитация органов по сертификации.		2 2
	2	Подготовка и проведение сертификации. Система сертификации продукции и услуг в сфере автомобильного транспорта. Принятие решения о сертификации. Подготовка технической документации. Подача заявки. Экспертиза и идентификация. Технические требования. Специальные процедуры. Сертификационные испытания и документы.		2
	3	Изменение типа транспортного средства. Определение допустимых границ изменений.	2	

	4	Инспекционный контроль. Процедуры контроля. Задачи инспекционного контроля при сертификации.		2
		Дифференцированный зачет	2	
		Максимальная учебная нагрузка:	90	
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка:	60	
		Практические работы:	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии, стандартизации и сертификации;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- набор плакатов, таблицы ЕСДП;
- образцы деталей;
- измерительные инструменты: штангенциркуль, штангенглубиномер, микрометр, гладкий калибр, резьбовой калибр, угломер, шаблон;
- методические указания для выполнения практических работ;
- методические указания для выполнения лабораторных работ;
- методические указания для выполнения расчетно-графических работ;
- материалы для тестового контроля уровня обучения;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор, сканер;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Учебник «Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте»/И.А. Иванов, С.В. Урушев, А.А.Воробьев, Д.П. Кононов,-5 изд- М.И.Ц. «Академия», 2019-336с.

Дополнительные источники:

1. Никифоров А.Д., Ковшов А.Н., Назаров Ю.Ф. Процессы управления объектами машиностроения. - М.: Высшая школа, 2001.

2. Никифоров А.Д., Бакиев Т.А. Метрология, стандартизация и сертификация. - М.: Высшая школа, 2012.

Интернет-ресурсы:

1 Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

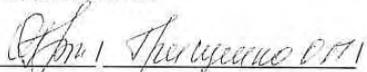
Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
- оформлять проектноконструкторскую документацию, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	Дифференцированный зачет. Выполнение и защита лабораторных, практических и расчетно-графических работ. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) процессов	Дифференцированный зачет. Выполнение и защита лабораторных, практических и расчетно-графических работ. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
-использовать основные положения стандартизации в профессиональной деятельности;	Дифференцированный зачет. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
- применять стандарты качества для оценки выполненных работ	Дифференцированный зачет. Выполнение и защита лабораторных, практических и расчетно-графических работ.
- применять основные правила и документы системы подтверждения соответствия Российской Федерации	Дифференцированный зачет. Выполнение и защита лабораторных, практических и расчетно-графических работ.
- выбирать ряд предпочтительных чисел для заданных условий	Выполнение и защита практической работы
- пользоваться стандартами при составлении нормативно-технической документации.	Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
- пользоваться Указаниями государственных стандартов; - проводить нормоконтроль технической документации.	Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
- читать на чертежах требования к точности формы и расположения поверхностей элементов деталей, обозначенных условными знаками; - читать на чертежах деталей допуски нормируемых параметров условными знаками и по заданным текстовым формулировкам этих отклонений	Выполнение и защита практической работы
- читать обозначенные на чертежах характеристики шероховатости поверхности детали; - оформлять на чертежах требования шероховатости по их словесному описанию.	Выполнение и защита практической работы
- читать на чертеже требования к точности угловых размеров	Фронтальный опрос, тестирование
- читать на чертеже требование к точности элементов деталей шпоночного соединения.	Выполнение и защита расчетно-графической работы
- читать на чертеже требования к точности элементов деталей шлицевого соединения	Выполнение и защита расчетно-графической работы
- читать на чертеже требование к точности	Выполнение упражнения по чтению и расчету

резьбового соединения	параметров резьбового соединения
читать на чертеже требование к точности подшипников	Фронтальный и индивидуальный опрос, Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
- определить метрологические характеристики средств измерений; - выбирать средства измерения; - осуществлять контроль размеров, точности формы и расположение поверхности детали; - определить годность детали.	Выполнение и защита лабораторных работ
- использовать ГОСТ 8 417.-81 - осуществлять перевод физических величин из одной системы в другую.	Работа с ГОСТ 8 417. – 81, составление таблицы, тестирование
Усвоенные знания:	
- основные понятия и определения метрологии и стандартизации;	Дифференцированный зачет. Выполнение и защита лабораторных, практических и расчетно-графических работ. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
- основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.	Дифференцированный зачет. Выполнение и защита лабораторных, практических и расчетно-графических работ. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
- понятия: свойство, признак, параметр продукции, качество продукции; - показатель качества продукции:	Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
-термин: точность, погрешность; - понятие «взаимозаменяемость».	Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
- понятия: стандартизация, нормативный документ, стандарт, виды стандартов; технические условия.	Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
- предназначение рядов чисел	Фронтальный и индивидуальный опрос. Выполнение и защита практической работы.
- порядок разработки, внедрение и обновление нормативных документов	Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
- размер, размеры: действительный, номинальный и предельный; - отклонение, верхнее отклонение, нижнее отклонение; - нулевая линия, поле допуска, основное отклонение; - посадка, посадки: с зазором, с натягом, переходная; - основное отверстие, основной вал.	Фронтальный и индивидуальный опрос. Выполнение и защита практической работы
- использовать ГОСТ 2.307-68 при нанесении размеров и предельных отклонений; - написать обозначение посадки в системе отверстия и вала; - определить величины зазоров, натягов по приведённым отклонениям; - объяснить наименование букв и цифр в обозначении полей допусков и посадок.	Фронтальный и индивидуальный опрос. Выполнение и защита практической работы
- понятия: позиционное отклонение, суммарное отклонение, зависимый и независимый допуск расположения;	Фронтальный и индивидуальный опрос. Выполнение и защита практической работы Экспертная оценка выполнения самостоятельной

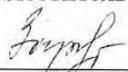
<ul style="list-style-type: none"> - базы для нормирования и изменения отклонения расположения и способы обозначения их на чертеже; - виды нормируемых суммарных допусков, имеющих отдельные знаки для указания допуска на чертеже 	работы
<ul style="list-style-type: none"> - понятия: шероховатость поверхности, базовая линия, средняя линия профиля. Базовая длина; - знаки для обозначения вида обработки поверхностей; - параметры шероховатости, их обозначения. 	Фронтальный и индивидуальный опрос. Выполнение и защита практической работы
<ul style="list-style-type: none"> -размерная цепь, звенья, составляющие, замыкающие, увеличивающие, уменьшающие. 	Выполнение и защита расчетно-графической работы
основные параметры точности типовых элементов деталей и соединений	Фронтальный и индивидуальный опрос, тестирование
<ul style="list-style-type: none"> - основные параметры точности элементов деталей шпоночных соединений 	Выполнение и защита расчетно-графической работы
основные параметры точности элементов деталей шлицевого соединения	Выполнение и защита расчетно-графической работы
<ul style="list-style-type: none"> - читать на чертеже требование к точности резьбового соединения 	Фронтальный и индивидуальный опрос, выполнение упражнения по чтению и расчету параметров резьбового соединения
<ul style="list-style-type: none"> - классы точности подшипников качения; - посадки подшипников качения 	Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
<ul style="list-style-type: none"> - основные параметры точности элементов деталей цилиндрических зубчатых колёс. 	Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
<ul style="list-style-type: none"> - понятие: измерение, средство измерения, погрешность, допускаемая погрешность измерений, допускаемая погрешность средств измерения; - основные нормируемые метрологические характеристики средства измерения; - правила выполнения отсчетов по шкале измерительных инструментов и приборов. 	Фронтальный и индивидуальный опрос. Выполнение и защита лабораторных работ
<ul style="list-style-type: none"> - классификация гладких калибров; - конструкцию гладких калибров: - калибры рабочие, приёмные, контрольные и их применение 	Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
<ul style="list-style-type: none"> - устройство измерительных инструментов; - приёмы измерения штангенциркулем, микрометром, калибрами и шаблонами: 	Фронтальный и индивидуальный опрос. Выполнение и защита лабораторных работ
<ul style="list-style-type: none"> - методы и средства измерения углов и конусов; - методы и средства контроля и измерения резьб; - шпоночные калибры; - шлицевые калибры. 	Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
<ul style="list-style-type: none"> - использовать ГОСТ 8 417.-81 - осуществлять перевод физических величин из одной системы в другую 	Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы

РАССМОТРЕНО
председатель МК



протокол методической комиссии
от «10» 02 2022 г. № 6

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора

 / Ю.Н.Зарубина /

«18» 02 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)**

Организация-разработчик:

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчики:

Грищенко Ольга Петровна, преподаватель общетехнических дисциплин ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

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

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **66** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **44** часа;
самостоятельной работы обучающегося **22** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
подготовка доклада	
подготовка к дискуссии	
выполнение индивидуальных заданий	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы конституционного права Российской Федерации			
Введение	Содержание и значение дисциплины для процесса освоения основной профессиональной программы по специальности.	1	1
Тема 1.1. Конституция РФ – основной закон государства. Основы конституционного строя Российской Федерации.	Содержание учебного материала: Конституция РФ – основной закон государства. Основы конституционного строя Российской Федерации	2	1
	Самостоятельная работа: Доклад по Конституциям разных стран (по выбору)	4	
Тема 1.2. Основы правового статуса человека и гражданина в Российской Федерации.	Содержание учебного материала: Правовой статус личности. Понятие гражданства. Виды прав человека. Обязанности граждан РФ.	4	2
	Самостоятельная работа: Подготовка к дискуссии по теме «Правовой статус человека и гражданина в РФ»	2	
Раздел 2. Право и экономика			
Тема 2.1. Правовое регулирование экономических отношений	Содержание учебного материала: Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки	2	1
Тема 2.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала: Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права.	10	2
	Право собственности. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Формы собственности		
	Понятие и признаки юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц.		
	Практическая работа:	-	
Раздел 3. Основы трудового права Российской Федерации			
Тема 3.1. Трудовое право как отрасль права	Содержание учебного материала: Понятие трудового права. Трудовое правоотношение.	2	1
Тема 3.2. Правовое регулирование занятости и трудоустройства	Содержание учебного материала: Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения.	2	1
	Самостоятельная работа: проработка конспектов	2	
Тема 3.3. Трудовой договор	Содержание учебного материала: Понятие и виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора.	2	1
	Прекращение трудового договора.		2
	Практическая работа:	-	
Тема 3.4. Трудовая дисциплина	Содержание учебного материала:	4	

	Понятие трудовой дисциплины. Дисциплинарная ответственность.		1 2
	Практическая работа:	-	
Тема 3.5. Материальная ответственность сторон трудового договора	Содержание учебного материала: Понятие материальной ответственности. Виды материальной ответственности.	2	1 2
	Самостоятельная работа: Выполнение индивидуальных заданий	4	
Тема 3.6. Трудовые споры	Содержание учебного материала: Понятие трудовых споров. Классификация трудовых споров. Порядок их разрешения	2	1 2
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада с презентацией по теме «Трудовые споры»	4	
Тема 3.7. Социальное обеспечение граждан	Содержание учебного материала: Понятие социальной помощи. Виды социальной помощи.	2	1 2
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада по теме «О пенсионном возрасте в Российской Федерации»	4	
Раздел 4. Основы административного права			
Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание учебного материала: Понятие административного права. Административная ответственность.	4	1 2
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада с презентацией по теме «Административные правонарушения»	2	
Раздел 5. Разрешение споров			
Защита нарушенных прав	Содержание учебного материала: Основные положения гражданского судопроизводства Судебный порядок разрешения споров.	3	1 2
	Практическая работа:	-	
	Дифференцированный зачет	2	
		Максимальная нагрузка	66
		Аудиторная	44

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект плакатов по правовым основам профессиональной деятельности;
- стенды.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением «Консультант Плюс»;
- мультимедиапроектор;
- сканер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Хабибуллин А.Г., Мурсалимов К.Р. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений - М.:ИД «ФОРУМ», 2019 – с.336

Дополнительные источники:

Долинская В.В. Предпринимательское право: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений – М: Изд.центр «Академия», 2004г. - 208 с.

Сорк Д.М., Белоусов Е.Н., Лисовская Е.А., Заморенова Н.Г. Правовое регулирование хозяйственной деятельности: - Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений – М: Изд.центр «Академия», 2006г. - 224 с.

Капустин А.Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебное пособие для студентов вузов и ссузов – М.: Издательство Юрайт, 2011г., 382с

Справочники: Нормативные правовые акты

Конституция Российской Федерации.

Гражданский кодекс Российской Федерации (

Уголовный кодекс Российской Федерации

Трудовой кодекс Российской Федерации

Закон Российской Федерации «Об образовании»

Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей»

Интернет-ресурсы:

<http://www.juristlib.ru>. – Электронная юридическая библиотека «ЮристЛиб»

<http://consultant.ru>. – Консультант плюс официальный сайт

<http://window.edu.ru> – Юридическое образование. Каталог. Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Уметь:	
использовать необходимые нормативно-правовые документы	Защита практических работ
защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством	Защита практических работ
анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	Решение ситуационных задач Защита практических работ
Знать:	
основные положения Конституции Российской Федерации	Защита практических работ Устный опрос
права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации	Устный опрос Дискуссия
понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности	Устный опрос Дифференцированный зачет
законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности	Устный опрос Дифференцированный зачет
организационно-правовые формы юридических лиц	Дифференцированный зачет
правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	Устный опрос
права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	Защита практических работ Устный опрос
порядок заключения трудового договора и основания его прекращения	Защита практических работ
роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения	Устный опрос
право социальной защиты граждан	Устный опрос
понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника	Защита практических работ Решение ситуационных задач Дифференцированный зачет
виды административных правонарушений и административной ответственности	Устный опрос Дифференцированный зачет
нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	Устный опрос Защита практических работ Дифференцированный зачет

РАССМОТРЕНО
председатель МК

С.А. Смирнова / Смирнова С.А.
протокол методической комиссии
от «10» 02 2022 г. № 6

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора

Ю.Н. Зарубина / Ю.Н.Зарубина /
«18» 02 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ОХРАНА ТРУДА

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Организация-разработчик:

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчики:

Грищенко Ольга Петровна, преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную технику;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- воздействие негативных факторов на человека;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
<i>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i>	
<i>Самостоятельная работа учащихся по заданию преподавателя</i>	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОХРАНА ТРУДА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.			
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала		
	1 Введение. Общие вопросы охраны труда. Термины и определения основных понятий безопасности труда	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка к диктанту «Гермины и определения»	4	
Тема 1.2. Общие вопросы трудового законодательства	Содержание учебного материала		
	1 Трудовые отношения. Трудовой договор. Коллективный договор	8	2
	2 Рабочее время и время отдыха водителя. Особенности условий и режима труда на автомобильном транспорте		2
	3 Ответственность за нарушение требований охраны труда		2
	4 Охрана труда несовершеннолетних рабочих и служащих		2
	5 Надзор и контроль за соблюдением законодательных и иных нормативных актов об охране труда.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: решение ситуационных задач	4	
Тема 1.3. Организация и управление охраной труда	Содержание учебного материала		
	1 Организация управления охраной труда на предприятиях автомобильного транспорта	4	2
	2 Пропаганда безопасности и здоровых условий труда.		2
	3 Оперативный контроль за ОТ и ведение документации.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: . Выполнение домашнего задания по теме 1.3.	4	
Тема 1.4. Производственный травматизм	Содержание учебного материала		
	1 Методы изучения причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний	4	2
	2 Расследование несчастных случаев на производстве		2
	3 Возмещение вреда, причинённого работникам увечьем или профессиональным заболеванием.		2
	Контрольная работа №1: «Общие вопросы охраны труда»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 1.4.	4	
Тема 1.5 Гигиена труда и производственная санитария	Содержание учебного материала		
	1 Вредные производственные факторы и средства защиты от них. Запыленность и загазованность воздуха в производственных помещениях. Вентиляция. Отопление. Водоснабжение и канализация Производственное освещение. Защита от шума и вибрации	6	2
Тема 1.6. Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта	Содержание учебного материала		
	1 Требования к техническому состоянию и оборудованию транспортных средств	12	2
	2 Требования ТБ при техническом обслуживании и ремонте автомобилей		2
	3 Требования безопасности при мойке автомобилей, агрегатов, деталей.		
	4 Требования безопасности при аккумуляторных работах		
	5 Требования безопасности при сварочных работах		
	6 Требования безопасности при шиномонтажных, медницко- жестиачных и кузовных работах.		
	7 Требования ТБ при эксплуатации оборудования, работающего на газе		
	8 Требования ТБ при работе с агрессивными и ядовитыми жидкостями		
	9 Техника безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировании грузов		2

	10	Техника безопасности при эксплуатации установок, работающих под давлением		2
		Контрольная работа: «Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта»	1	
		Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме 1.6.	2	
Тема 1.7. Электробезопасность		Содержание учебного материала		
	1	Действие электрического тока на организм человека.	4	2
	2	Меры защиты от поражения электрическим током		2
		Самостоятельная работа обучающихся:.. Выполнение домашнего задания по теме 1.7.	4	
Тема 1.7. Основы пожарной безопасности		Содержание учебного материала		
	1	Физико-химические основы процессов горения и взрывов. Пожарная безопасность при ТО и ремонте автомобилей.	4	2
	2	Технические средства тушения пожаров		2
	3	Итоговый зачет	2	
		Самостоятельная работа обучающихся:.. Выполнение домашнего задания по теме 1.8. Подготовка к итоговому зачету	2	
		Обязательная аудиторная нагрузка:	48	
		Максимальная учебная нагрузка	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»;
- оборудование для практических работ
- комплект контролирующих заданий, тестов

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор или электронная доска.
- обучающие видеофильмы по профилю охраны труда на предприятиях автомобильного транспорта.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Конституция Российской Федерации.
2. Кодекс законов о труде.
3. Охрана труда на автомобильном транспорте: учеб.пособие для нач. проф. образования/ В.С. Кланица. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.-160с.

Дополнительные источники:

1. Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта: справочник/ Ю.М. Кузнецов. – М.: Издательский дом «Транспорт», 1986.
2. Охрана труда. Архангельский Ю.А., Коган Э.И., Хайкин В.А. - М.: Транспорт, 1979.
3. Охрана труда в строительстве. Куликов О.Н., Ролин Е.И. - М: Академия, 2007.
4. Охрана труда в строительстве. Спельман Е.П. - М.: Стройиздат, 1981.
5. Охрана труда в строительстве: Вопросы и ответы / Ю.В. Борисполец, В.Е. Геращенко. - К.: Буддвельник, 1985.
6. Охрана труда. Сулла М.Б. - М.: Просвещение, 1984.

Журналы:

Издательский Дом «Панорама», www.panor.ru

Интернет ресурсы:

Нормативно-техническая литература «ТРАНСИНФО» www.transinfo.ru

Сайт компании ОАО «Российские автомобильные дороги» www..ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных работ, практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий..

Обучение по учебной дисциплине завершается итоговой аттестацией, которую проводит преподаватель. Формы и методы итоговой аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none">- применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;- анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;- использовать экибиозащитную технику;	<ul style="list-style-type: none">- <i>тестовый контроль;</i>- <i>оценка результатов выполнения практических работ; дифференцированный зачёт</i>- <i>тестовый контроль;</i>- <i>оценка результатов выполнения практических работ;</i>- <i>оценка результатов устного анализа травмоопасных и вредных факторов в профдеятельности ;</i>- <i>оценка выполнения домашней работы, контрольная работа, защита реферата</i>- <i>Дифференцированный зачёт</i>
Знания:	
<ul style="list-style-type: none">- воздействие негативных факторов на человека;- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации	<ul style="list-style-type: none">- <i>тестовый контроль,</i>- <i>оценка результатов выполнения контрольных работ;</i>- <i>Практическая работа, домашние работы, контрольная работа, защита реферата</i>- <i>итоговый зачет</i>

РАССМОТРЕНО
председатель МК

Ю.Н. Зарубина
протокол методической комиссии
от «10» 02 2022 г. № 6

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора

Ю.Н. Зарубина / Ю.Н.Зарубина /
«18» 02 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 08 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 387, зарегистрированного в Минюсте РФ 31 июля 2014г., регистрационный № 33391.

Организация-разработчик:

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчик:

Галстян О.А., преподаватель – организатор ОБЖ ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- 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 1.1. Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики
- ПК 1.2. Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики
- ПК 1.3. Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации
- ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.
- ПК 2.1. Организовывать работу коллектива исполнителей
- ПК 2.2. Планировать и организовывать производственные работы
- ПК 2.3. Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях
- ПК 2.4. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ
- ПК 2.5. Оценивать экономическую эффективность эксплуатационной деятельности
- ПК 2.6. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на вверенном производственном участке
- ПК 3.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией
- ПК 3.2. Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД)
- ПК 3.3. Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей
- ПК 3.4. Оформлять конструкторскую и технологическую документацию
- 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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

максимальной учебной нагрузки обучающегося **102 часа**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68 часов**;
самостоятельной работы обучающегося **34 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные занятия	*
практические занятия	15
теоретические занятия	53
курсовая работа (проект) (не предусмотрено)	*
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	34
в том числе:	34
домашняя работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
РАЗДЕЛ I Защита населения и персонала предприятий в чрезвычайных ситуациях				
Глава 1. Чрезвычайные ситуации и их характеристика	1.1.	Общие сведения о чрезвычайных ситуациях	1	1
	1.2.	Чрезвычайные ситуации техногенного характера	1	1
	1.3.	Чрезвычайные ситуации природного характера	1	1
	1.4.	Чрезвычайные ситуации военного характера	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		3	
Глава 2. Защита населения от поражающих факторов чрезвычайные ситуации	2.1.	Виды защитных мероприятий	1	1
	2.2.	Защита населения, персонала предприятий и материальных ценностей от пожаров	1	1
	2.3.	Ликвидация радиоактивного загрязнения территории и защита людей в зоне чрезвычайной техногенной ситуации	1	1
	2.4.	Ликвидация химического заражения территории	1	1
	2.5.	Средства коллективной и индивидуальной защиты населения в чрезвычайных ситуациях	11	2
	2.6.	Меры противодействия терроризму и обеспечения защищенности населения от терактов	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		3	
Глава 3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	3.1.	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	1	1
	3.2.	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		3	
Глава 4. Первая медицинская помощь пострадавшим в несчастных случаях на производстве и в чрезвычайных ситуациях	4.1.	Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов	1	1
	4.2.	Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	1	1
	4.3.	Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма	4	2
	4.4.	Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		3	
РАЗДЕЛ II Основы военной службы				
Глава 5. Основы военной безопасности Российской Федерации	5.1.	Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан	1	1
	5.2.	Организация обороны Российской Федерации	1	1
Глава 6. Вооруженные Силы Российской Федерации	6.1.	Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск	2	1
	6.2.	Назначение и задачи Вооруженных Сил	1	1
	6.3.	Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами	1	1
	6.4.	Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020 г.г.	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		3	
Глава 7. Воинская обязанность в Российской Федерации	7.1.	Понятие и сущность воинской обязанности	1	1
	7.2.	Воинский учет граждан	1	1
	7.3.	Призыв граждан на военную службу	1	1
	7.4.	Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		3	
Глава 8. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	8.1.	Военная служба – особый вид государственной службы	1	1
	8.2.	Воинские должности и звания военнослужащих	2	1
	8.3.	Правовой статус военнослужащих	1	1
	8.4.	Права и обязанности военнослужащих	2	1
	8.5.	Юридическая ответственность военнослужащих	1	1

	8.6.	Социальное обеспечение военнослужащих	1	1
	8.7.	Начало, срок и окончание военной службы	1	1
	8.8.	Увольнение с военной службы	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		4	
Глава 9. Исполнение обязанностей военной службы и альтернативной гражданской службы в Российской Федерации	9.1.	Прохождение военной службы по призыву	1	1
	9.2.	Военная служба по контракту	1	1
	9.3.	Альтернативная гражданская служба	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		3	
РАЗДЕЛ III. Подготовка обучающихся молодежи к службе в Вооруженных Силах Российской Федерации				
Глава 10. Государственные и воинские символы, традиции и ритуалы Вооруженных Сил	10.1.	Государственные и воинские символы России	1	1
	10.2.	Дни воинской славы, памятные даты и воинские праздники России	2	2
	10.3.	Воинские традиции – память поколений	1	1
	10.4.	Воинские ритуалы в Вооруженных Силах Российской Федерации	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		3	
Глава 11. Основные направления подготовки обучающихся молодежи к службе в Вооруженных Силах Российской Федерации	11.1.	Организация, задачи и направления совершенствования полготовки граждан Российской Федерации к военной службе	1	1
	11.2.	Физическая подготовка и здоровый образ жизни – залог успешной военной службы	1	1
	11.3.	Военно-патриотическое воспитание будущих воинов	1	1
	11.4.	Военно-профессиональная ориентация к военной службе	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		3	
Глава 12. Психологическая подготовка обучающихся к межличностным взаимоотношениям в воинском коллективе	12.1.	Общая характеристика межличностных взаимоотношений между военнослужащими	1	1
	12.2.	Сущность, виды и характеристика конфликтов в воинских коллективах	1	1
	12.3.	Пути и методы предупреждения и разрешения конфликтов. Правила неконфликтного поведения военнослужащих	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		3	
Дифференцированный зачет			2	
ВСЕГО			68+34 = 102	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасности жизнедеятельности», спортивного комплекса.

Оборудование учебного кабинета:

- стол ученический
- стул ученический
- стол преподавателя
- шкаф
- тумба

Учебно-практическое оборудование

-войсковой прибор химической разведки (ВПХР)

компас

-бинт марлевый 10*15

-вата гигроскопическая не стерильная

-вата компрессная

-жгут кровоостанавливающий резиновый

-индивидуальный перевязочный пакет

-клеенка подкладочная

-ножницы для перевязочного материала (прямые)

-противогазы

-респиратор

-аптечка индивидуальная (АИ-2)

-носилки санитарные

-противопыльнотканевые маски

-ватно-марлевая повязка

-огнетушитель

-костюм Л1

-ОЗК

-лестница веревочная

-полотно натяж.спасательное

-прибор ДП15Б

- учебно-наглядное пособие «Нормативно-правовая основа охраны труда»

- учебно-наглядное пособие «Ответственность за нарушение требований охраны труда»

- учебно-наглядное пособие «Основные вредные факторы условий труда»

-учебно-наглядное пособие «Основные направления государственной политики и полномочия органов власти в области охраны труда»

Технические средства обучения:

мультимедийный проектор,

компьютер.

Стрелковый тир

-пневматическая винтовка

-подставка для мишени

-металлический шкаф для хранения

-маты

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.Г. Сапронов, 2018 г.
2. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.Г. Сапронов, А.Б. Сыса, В.В. Шахбазян. – 8-е изд. – М.: Издательский

центр «Академия», 2011.

3. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: учебное пособие / Г.С. Ястребов. – 6-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / Б.С. Мاستрюков. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.
2. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / [И.В. Бабайцев, Б.С. Мاستрюков, В.Т. Медведев и др.]; под ред. Б.С. Мастрюкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – (Сер. Бакалавриат).
3. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территории в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие для студ. высш. учебн. заведений / [Я.Д. Вишняков и др.]. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
4. Безопасность жизнедеятельности. Обеспечение безопасности в туризме: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Н.П. Казаков, Н.А. Якубовская. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – (Сер. Бакалавриат).
5. Безопасность жизнедеятельности: Производственная безопасность и охрана труда на предприятиях автосервиса: учебное пособие для студ. высш. учебн. заведений / Ю.Г. Сапронов. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
6. Безопасность жизнедеятельности в машиностроении: учебник для студ. высш. учебн. заведений / [В.Г. Еремин, В.В. Сафронов, А.Г. Схиртладзе, Г.А. Харламов]. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
7. Безопасность жизнедеятельности на транспорте: учебник для студ. высш. учебн. заведений / Ю.В. Буравлев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
8. Охрана труда: учебник для сред. проф. образования / В.А. Девисилов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2010. – (Профессиональное образование).

Интернет-источники:

<http://www.studarihiv.ru>

<http://studopedia.ru>

<http://www.bibliofond.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Формы контроля обучения: – домашние задания проблемного характера; – практические задания по работе с информацией, документами, литературой; – подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера. Формы оценки результативности обучения: - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - традиционная система отметок в
Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и устранения их последствий в профессиональной деятельности и быту	
Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	
Применять первичные средства пожаротушения	
Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии	

<p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией.</p>	<p>баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</p>
<p>Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы</p>	
<p>Оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</p>
<p>Знать принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе, в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России</p>	<p>– выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; – осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; – работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы; методы оценки результатов обучения: – мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся – формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</p>
<p>Знать основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации</p>	
<p>Знать основы военной службы и обороны государства</p>	
<p>Знать задачи и основные мероприятия гражданской обороны</p>	
<p>Знать меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах</p>	
<p>Знать организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке</p>	
<p>Знать основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО</p>	
<p>Знать область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы</p>	
<p>Знать порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>	

РАССМОТРЕНО
председатель МК

Зарубина / Протокол от 10
протокол методической комиссии
от «10» 02 2022 г. № 6

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора

Зарубина / Ю.Н.Зарубина /
«18» 02 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 Устройство автомобилей

2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 22.04 2014г. №387.

Организация-разработчик:

областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчики:

Лебедев Ю.Г., преподаватель профессиональных дисциплин и модулей
ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ
ООП**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Автомобили

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) базовой подготовки

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

входит в состав профессионального цикла как общепрофессиональная дисциплина

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

- читать схему электрооборудования автомобилей;
- определять неисправности основных узлов электрооборудования автомобилей.

знать:

- основные требования к автомобилю;
- классификация систем автомобиля;
- требования к элементам двигателя, шасси, трансмиссии, электрооборудованию;
- особенности конструкции механизмов;
- назначение системы электроснабжения, пуска;
- общие требования к автомобильному электрооборудованию;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- потребители энергии: приборы наружного и внутреннего освещения, контрольно- измерительные приборы, электропривод вспомогательного оборудования, система зажигания, система пуска;
- электронные системы управления двигателем; системы звуковой и световой сигнализации; - информационно-измерительные системы.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) и овладению профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

ПК 1.1. Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики

ПК 4.1. Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики

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 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	204
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	142
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	62
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 1 Двигатель	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Рабочие циклы. Такты, их последовательность, физические параметры. Рабочие циклы четырёхтактных карбюраторных и дельных двигателей.</p> <p>Кривошипно-шатунный механизм. Назначение КШМ, устройство КШМ, деталей. Правила сборки деталей КШМ.</p> <p>Механизм газораспределения. Назначение механизма газораспределения, типы механизмов. Установка механизма и деталей. Взаимодействие деталей механизма с нижним и верхним расположением клапанов. Преимущества и недостатки. Тепловой зазор в механизме.</p> <p>Система охлаждения. Назначение системы охлаждения. Влияние на работу двигателя излишнего и недостаточного охлаждения. Типы систем охлаждения. Общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения. Значение постоянства теплового режима двигателя. Охлаждающие жидкости. Устройство узлов системы охлаждения. Подогрев системы перед пуском двигателя. Устройство и работа пускового подогревателя двигателя. Преимущества и недостатки жидкостной и воздушной систем охлаждения.</p> <p>Система смазки. Применяемые масла. Способы подачи масла трущимся поверхностям. Общее устройство и работа системы смазки. Фильтрация масла. Сравнение различных видов фильтров по качеству фильтрации и постоянству фильтрующей способности. Вентиляция картера двигателя. Назначение и типы вентиляции, устройство и работа.</p> <p>Система питания бензинового двигателя. Топливо для карбюраторных двигателей. Понятие о детонации. Определение понятий: горючая смесь, рабочая смесь, составы горючих смесей, коэффициент избытка воздуха. Пределы воспламенения горючей смеси. Требования к горючей смеси. Влияние смеси на экономичность и мощность двигателя, на загрязнение окружающей среды. Простейший карбюратор. Назначение, устройство и работа простейшего карбюратора. Требования к карбюратору.</p> <p>Система питания двигателя от газобаллонной установки. Преимущества использования газообразного топлива для автомобилей. Общее устройство и работа газобаллонных установок для сжатых и сжиженных газов. Топливо для газобаллонных автомобилей. Устройство узлов и приборов системы питания двигателей от газобаллонных установок. Пуск и работа двигателя на газе.</p> <p>Система питания дизельного двигателя. Экономическая целесообразность применения дизелей. Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя. Дизельные топлива. Смесеобразование в двигательных двигателях. Понятия о периоде задержки самовоспламенения топлива. Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей. Влияние работы дизельного двигателя на загрязнение окружающей среды.</p>	16	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	<p>Лабораторная работа</p> <p>Практические занятия:</p>	6	

	1.Механизмы двигателя 2. Система питания		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение чертежей и технологической документации. Типы систем охлаждения и состав охлаждающих жидкостей. Способы снижения токсичности отработавших газов.	11	
Тема 2 Трансмиссия	Содержание учебного материала	4	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Общее устройство трансмиссии. Назначение, типы трансмиссии, агрегаты и их расположение на автомобилях. Назначение трансмиссии, типы трансмиссии. Колёсная формула. Схемы механических трансмиссий автомобилей) колёсными формулами 4x2, 4x4,6x4, 6x6, 6x8. Агрегаты трансмиссии, их назначение и расположение на автомобиле.		
	Лабораторные работы		
	Практическое занятие		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение чертежей и технологической документации. Принцип работы гасителя крутильных колебаний сцепления.	2	
Тема 3 Несущая система, подвеска, колёса	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Рама. Назначение и типы рам. Устройство лонжеронных рам. Соединение агрегатов, механизмов, узлов с рамой. Тягово-сцепное устройство. Подвеска. Колеса, шины. Кузов и кабина.		
	Лабораторная работа		
	Практическое занятие Выполнение спецификации к сборочному чертежу и таблицы к чертежу общего вида.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение учебного материала, подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по практической работе. Новые виды и типы рам автомобилей.	1	
Тема 4 Система управления	Содержание учебного материала	2	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4
	Рулевое управление. Назначение рулевого управления. Основные части рулевого управления. Рулевой привод, назначение, типы, устройство, работа. Понятие о люфтах рулевых тяг и люфте рулевого колеса. Тормозные системы. Назначение тормозной системы. Основные части тормозной системы. Расположение тормозных элементов тормозной системы на автомобиле. Тормозные механизмы, назначение, типы. Устройство и работа трансмиссионных тормозных механизмов.		

	Лабораторные работы		
	Практическое занятие		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение учебного материала, подготовка к практическим занятиям.	1	
Тема 5 Система электроснабжения автомобилей	Содержание учебного материала	6	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Общие сведения о системе электроснабжения. Назначение системы электроснабжения. Основные требования, предъявляемые к системе, приборам и аппаратам. Аккумуляторные батареи. Принцип действия свинцового аккумулятора. Стартерные свинцовые аккумуляторные батареи, назначение и требования, предъявляемые к ним. Устройство стартерной аккумуляторной батареи. Маркировка и применение аккумуляторных батарей. ГОСТ на стартерные аккумуляторные батареи. Основные характеристики аккумуляторов и аккумуляторных батарей: э.д.с, напряжение, внутреннее сопротивление. Емкость, степень разряженности. Основные факторы, влияющие на характеристики. Разрядные и зарядные временные характеристики. Основные процессы ограничивающие, срок службы, отказы и неисправности, к которым они приводят. Генераторные установки. Общие сведения о генераторных установках, назначение и требования, предъявляемые к ним. Условия работы генераторных установок на автомобиль. Краткие сведения о генераторных установках постоянного тока, их недостатки. Устройство генераторов переменного тока с номинальным напряжением 14 В и 28 В. принципиальные схемы генераторов. Работа генераторов переменного тока, зависимость изменения напряжения генератора от частоты вращения ротора генератора. Зависимость изменения силы тока генератора от частоты вращения ротора и нагрузки. Самоограничение силы тока, отдаваемого генератором.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия: Источники электрической энергии	4	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение чертежей и технологической документации. Новейшие источники электрического питания автомобилей.	5	
Тема 6 Система зажигания	Содержание учебного материала	6	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Устройство и характеристика приборов системы зажигания. Влияние момента воспламенения рабочей смеси на работу двигателя в зависимости от частоты вращения коленчатого вала и нагрузки на двигатель. Устройство и работа центробежного, вакуумного регуляторов и октан-корректора. Характеристики центробежного и вакуумного регуляторов. Характеристики совместной работы устройства, изменяющих угол опережения зажигания. Назначение и устройство свечей зажигания. Условия работы свечей зажигания. Тепловые характеристики свечей зажигания. Тепловые характеристики свечей зажигания. Маркировка свечей по ГОСТу.		

	Система зажигания двигателей с электронной системой управления. Устройство и работа модуля зажигания.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия: 1. Схемы систем батарейного зажигания 2. Приборы системы зажигания	4	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение чертежей и технологической документации. Принцип работы многоэлектродных свечей зажигания. Оборудование, применяемое при эксплуатации систем зажигания.	5	
Тема 7 Система пуска	Содержание учебного материала	6	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Общие сведения. Устройство стартера. Назначение электропусковой системы. Условия пуска двигателей внутреннего сгорания. Основные требования, предъявляемые к электропусковой системе. Стартеры, назначение и требования, предъявляемые к ним, принцип работы. Устройство стартеров. Типы электродвигателей. Схемы включения обмоток якоря и возбуждения электродвигателя. Механизм привода стартера требования, предъявляемые к нему. Сцепляющий и расцепляющий механизмы привода. Работа роликовой, храповой муфт и механизма с самовыключением шестерни. Преимущества и недостатки сцепляющих механизмов стартеров. Устройства для облегчения пуска холодного двигателя. Типы устройств, применяемых при пуске холодного двигателя. Устройство и характеристика электрофакельного подогревателя.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия: Приборы системы пуска	4	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение чертежей и технологической документации	5	
Тема 8 Контрольно-измерительные, осветительные приборы и звуковые сигналы	Содержание учебного материала	4	ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Контрольно-измерительные приборы. Назначение контрольно-измерительных приборов, требования, предъявляемые к ним, классификация. Принцип действия указывающих приборов. Устройство и работу приборов измерения температуры, давления, уровня топлива, контроля зарядного режима, спидометров и тахометров. Принцип действия сигнализирующих приборов. Устройство и работа сигнализаторов аварийной температуры, давления, исправности генераторной установки. Осветительные приборы. Общие сведения о приборах освещения. Требования к приборам освещения. Светораспределение ближнего и дальнего света. Видимость дороги и объектов на ней при ближнем и дальнем		

	<p>свете. Устройство приборов освещения и их применение. Конструкция оптических элементов фар и назначение основных элементов. Отражатель, рассеиватель и лампы, применяемые в фарах. Устройство и работа прерывателей указателей поворота.</p> <p>Звуковые сигналы, электродвигатели, стеклоочистители.</p> <p>Сигналы электрические звуковые: назначение, типы, устройство, работа. Реле сигналов, назначение, устройство, работа. Стеклоочиститель с электроприводом. Его устройство и работа. Электродвигатели для привода стеклоочистителя, отопителя, вентилятора и других приборов. Изменение частоты вращения якорей электродвигателей.</p>		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия: Потребители электрической энергии	2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение чертежей и технологической документации. Защита электрических цепей от перегрузки, применяемые провода.	4	
экзамен			
Всего		204	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета

«Автомобили» и лабораторий «Автомобили».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: Наглядные пособия:

- устройство автомобиля
- системы автомобиля
- механизмы и узлы автомобиля

Оборудование лаборатории и рабочих мест лабораторий:

- компьютерные столы для обучающихся;
- компьютерный стол преподавателя;
- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- интерактивная доска;
- комплект учебно-методической документации, Интернет, носители информации;
- методические пособия.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Автомобили. Устройство автотранспортных средств / Пузанков А. Г. М.: Изд. Центр «Академия», 2004.
2. Автомобильные эксплуатационные материалы \ Кириченко Н. Б. М.: Изд. Центр «Академия», 2003.

Дополнительные источники

1. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя / Вахламов В. К, Шатров М. Г, Юрчевский А. А; Под ред. Юрчевского А. А. М.: Изд. Центр «Академия», 2003.
2. Конструкция автомобиля (двигатель) / Под ред. Карунина А. Л. М.: МГТУ «МАМИ», 2001.
3. Конструкция автомобиля (шасси) / Под ред. Карунина А. Л. М.: МГТУ «МАМИ», 2000.
4. Устройство, техобслуживание и ремонт легковых автомобилей / Шестопапов С. К. М.: Изд. Центр «Академия», 2000.

Интернет-ресурсы:

1. Интернет версия журнала «За рулем» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zr.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Автомануалы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://automn.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Интернет журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.drive.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Библиотека автомобилиста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.viamobile.ru/index.php>, свободный. – Загл. с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

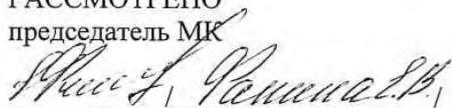
Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
освоенные умения	
Умение определять основные неисправности систем автомобиля	Устный опрос
Умение читать схему электрооборудования автомобилей	Устный и письменный опрос
усвоенные знания	
Знание основных требований к автомобилю; классификация систем автомобиля; требований к элементам двигателя, шасси, трансмиссии, электрооборудованию; особенностей конструкций механизмов; назначения системы электроснабжения, пуска.	Устный опрос и письменное изложение, письменный опрос
Знание общих требований к автомобильному электрооборудованию; условий эксплуатации электрооборудования; потребителей энергии: приборы наружного и внутреннего освещения, контрольно-измерительные приборы, электропривод вспомогательного оборудования, система зажигания, система пуска; электронных систем управления двигателем; систем звуковой и световой сигнализации; информационно-измерительных систем.	Письменное и компьютерное тестирование

5 ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК и ПК

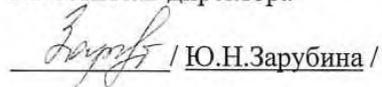
Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Экспертная оценка Индивидуальных заданий самостоятельной работы. Экспертная оценка Индивидуальных заданий лабораторных работ
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе выполнения им работы, предполагающей принятие самостоятельных решений, контроль, оценку, коррекцию собственной деятельности
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Экспертная оценка Индивидуальных заданий Самостоятельной работы. Экспертная оценка Индивидуальных заданий лабораторных работ
ПК 1.1. Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента
ПК 4.1. Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента

РАССМОТРЕНО
председатель МК



протокол методической комиссии
от «10» 02 2022 г. № 8

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора

 / Ю.Н.Зарубина /

«18» 02 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

2022г

СОДЕРЖАНИЕ

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины Основы финансовой грамотности предназначена для изучения основ финансовой грамотности в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования, по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного). Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Основы финансовой грамотности, в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015г. №06-259).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина Основы финансовой грамотности является учебной дисциплиной по выбору студентов, предлагаемая образовательным учреждением. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования, учебная дисциплина Основы финансовой грамотности изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Обучение основам финансовой грамотности на базовом уровне в средних профессиональных образовательных учреждениях является актуальным, так как создает условия для развития личности подростка, мотивации к обучению, для формирования социального и профессионального самоопределения, а также является профилактикой асоциального поведения. Именно овладение основами финансовой грамотности поможет студентам применить полученные знания в жизни и успешно социализироваться в обществе.

Финансовая грамотность – необходимое условие жизни в современном мире, поскольку финансовый рынок предоставляет значительно больше возможностей по управлению собственными средствами, чем 5-10 лет назад, и такие понятия как потребительский кредит, ипотека, банковские депозиты плотно вошли в нашу повседневную жизнь. Однако в настоящий момент времени ни нам, ни нашим студентам явно недостаточно тех финансовых знаний, которыми мы располагаем. При этом нужно учитывать, что сегодняшние студенты – это завтра активные участники финансового рынка.

Новизной данной программы является направленность курса на формирование финансовой грамотности студентов на основе построения прямой связи между получаемыми знаниями и их практическим применением, пониманием и использованием финансовой информации на настоящий момент и в долгосрочном периоде и ориентирует на формирование ответственности у подростков за финансовые решения с учетом личной безопасности и благополучия.

Отличительной особенностью программы данной учебной дисциплины является то, что она базируется на системно-деятельностном подходе к обучению, который обеспечивает активную учебно-познавательную позицию студентов. У них формируются

не только базовые знания в финансовой сфере, но также необходимые умения, компетенции, личные характеристики и установки согласно ФГОС последнего поколения.

Учебная дисциплина Основы финансовой грамотности предполагает знакомство студентов с азами финансовой грамотности, формирование навыков работы с основными финансовыми инструментами, законами финансового рынка и нормативными документами, изучение основ финансовой арифметики.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы.

Программа может использоваться другими образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Основы финансовой грамотности направлены на достижение следующих целей:

- актуализация дополнительного экономического образования студентов с приоритетом практической, прикладной направленности образовательного процесса;
- повышение социальной адаптации и профессиональной ориентации студентов;
- развитие финансово-экономического образа мышления;
- способности к личному самоопределению и самореализации;
- воспитание ответственности за экономические и финансовые решения;
- уважения к труду и предпринимательской деятельности;
- формирование опыта рационального экономического поведения;
- освоение знаний по финансовой грамотности для будущей работы в качестве специалиста и эффективной самореализации в экономической сфере.

на достижение следующих задач:

- усвоение базовых понятий и терминов курса, используемых для описания процессов и явлений, происходящих в финансовой сфере, для интеграции экономических данных и финансовой информации;
- формирование функциональной финансовой грамотности, позволяющей анализировать проблемы и происходящие изменения в сфере экономики, вырабатывать на этой основе аргументированные суждения, умения оценивать возможные последствия принимаемых решений;
- развитие навыков принятия самостоятельных экономически обоснованных решений;
- выработка навыков проведения исследований экономических явлений в финансовой сфере: анализ, синтез, обобщение финансово-экономической информации, прогнозирование развития явления и поведения людей в финансовой сфере;
- формирование информационной культуры студентов, умение отбирать информацию и работать с ней на различных носителях, понимание роли информации в деятельности человека на финансовом рынке;
- формирование сетевого взаимодействия образовательного учреждения с профессиональными участниками финансового рынка, представителями регулирующих, общественных и некоммерческих организаций.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических качеств, обеспечивающих защищенность студента для определения жизненно важных интересов личности в условиях кризисного развития экономики, сокращения природных ресурсов;
- формирование системы знаний о финансово-экономической жизни общества, определение своего места и роли в экономическом пространстве, в финансовой сфере;

- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности;
- воспитание мотивации к труду;
- стремление строить свое будущее на основе целеполагания и планирования;
- воспитание ответственности за настоящее и будущее собственное финансовое благополучие, благополучие своей семьи и государства.

метапредметных:

- освоение способ решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- активное использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- определение общей цели и путей ее достижения;
- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности;
- развитие аналитических способностей, навыков принятия решений на основе сравнительного анализа сберегательных альтернатив;
- овладение умениями формулировать представление о финансах, финансовой системе РФ;
- овладение студентами навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, подбирать соответствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественно-экономических наук, вырабатывать в себе качества гражданина РФ, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации.

предметных:

- формирование системы знаний об экономической и финансовой сфере в жизни общества, как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;
- понимание сущности экономических институтов, их роли в социально-экономическом развитии общества; понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества;
- знание структуры и регулирования финансового рынка, финансовых инструментов;
- формирование навыков принятия грамотных и обоснованных финансовых решений, что в конечном итоге поможет им добиться финансовой самостоятельности и успешности в бизнесе;
- приобретение студентами компетенций в области финансовой грамотности, которые имеют большое значение для последующей интеграции личности в современную банковскую и финансовую сферы;
- владение навыкам поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет;
- умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;
- формирование навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реализовывать проекты финансово-экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;
- умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, заемщика, наемного работника, работодателя, налогоплательщика);

- умение проявлять способности к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности;
- умение ориентироваться в текущих экономических событиях, происходящих в России и мире.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Учебным планом для данной дисциплины определено:

максимальная учебная нагрузка студентов устанавливается в объёме **54 часа**,

в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка студентов составляет **36 часов**;

самостоятельной работы обучающегося - **18 часов**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
<i>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Тема реферата: «Организация охраны труда на предприятиях КМА»</i>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Личное финансовое планирование.		6	
Тема 1.1 Человеческий капитал.	Содержание учебного материала	2	2
	1 Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов. SWOT –анализ как один из способов принятия решений		
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка	2	
Тема 1.2 Домашняя бухгалтерия.	Содержание учебного материала	2	2
	1 Личный бюджет. Структура, способы составления и планирования личного бюджета.		
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка	2	
Тема 1.3 Личный финансовый план.	Содержание учебного материала	2	2
	1 Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения.		
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка	2	
Раздел 2. Депозит.		6	
Тема 2.1. Банк и банковские депозиты	Содержание учебного материала	2	2
	1 Банк и банковские депозиты. Влияние инфляции на стоимость активов.		
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка	2	
Тема 2.2. Как собирать и анализировать информацию о банке и банковском продукте.	Содержание учебного материала	2	2
	1 Как собирать и анализировать информацию о банке и банковском продукте.		
Тема 2.3. Как читать и заключать договор с банком.	Содержание учебного материала	2	2
	1 Как читать и заключать договор с банком. Управление рисками по депозиту		

	Самостоятельная работа обучающихся подготовка	2	
Раздел 3. Кредит		4	
Тема 3.1. Принципы кредитования. Из чего складывается плата за кредит.	Содержание учебного материала	2	2
	1 Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц. Принципы кредитования (платность, срочность, возвратность). Из чего складывается плата за кредит. Как собрать и прогнлизировать информацию о кредитных продуктах.		
Тема 3.2. Кредит как часть личного финансового плана	Содержание учебного материала	2	2
	1 Как уменьшить стоимость кредита. Как читать и анализировать кредитный договор. Кредитная история. Коллекторские агентства. Типичные ошибки при использовании кредита.		
Раздел 4. Расчетно-кассовые операции		2	
Тема 4.1. Банковские операции для физических лиц.	Содержание учебного материала	2	2
	1 Хранение, обмен и перевод денег. Виды платежных средств. Чеки дебетовые карты, кредитные карты, электронные деньги- инструменты денежного ранка. Правила безопасности при пользовании банкоматом. Формы дистанционного банковского обслуживания.		
Раздел 5. Страхование		2	
Тема 5.1. Страхование как способ сокращения финансовых потерь.	Содержание учебного материала	2	2
	1 Страхование в РФ. Риск, страховой случай, страховой взнос, страховые выплаты, обязательное и добровольное страхование, личноестрахование, страхование имущества, страхование ответственности, финансовая устойчивость страховщика.		
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка	2	
Раздел 6. Инвестиции		4	
Тема 6.1 Инвестиции, способы инвестирования.	Содержание учебного материала		
	Что такое инвестиции, способы инвестирования, доступные физическим лицам. Сроки и доходность инвестиций. Виды финансовых продуктов для различных финансовых целей. Как выбрать финансовый продукт в зависимости от доходности, ликвидности и риска. Как управлять инвестиционными рисками. Деверсификация активов как способ снижения рисков.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка	2	
Тема 6.2 Фондовый рынок и его инструменты.	Как сформировать инвестиционный портфель.	2	

Раздел 7. Пенсии		2	
Тема 7.1 Пенсии	Содержание учебного материала		
	Что такое пенсия. Как работает государственная пенсионная система в РФ. Что такое накопительная и страховая пенсия. Что такое пенсионные фонды и как она работают. Как сформировать пенсионный капитал.	2	
Раздел 8. Налоги		2	
Тема 8.1 Налоги	Содержание учебного материала		
	Для чего платят налоги? Как работает налоговая система в РФ. Пропорциональная, прогрессивная и регрессивная налоговые системы. Виды налогов для физических лиц. Как использовать налоговые льготы и налоговые вычеты.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка	2	
Раздел 9. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке.		2	
Тема 9.1 Финансовые пирамиды.	Содержание учебного материала		
	Основные признаки и виды финансовых пирамид. Мошенничество с банковскими картами.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка	2	
Раздел 10. Создание собственного бизнеса.		4	
Тема 10.1 Бизнес-план	Содержание учебного материала		
	Основные понятия: Бизнес, стартап, бизнес-план.	4	
Дифференцированный зачет		2	
Всего аудиторных занятий:		36	
Максимальная учебная нагрузка:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет экономики.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- экран;

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Интернет-ресурсы -

1. catalog.iot.ru – каталог образовательных ресурсов в сети Интернет

Основные источники:

1. Савицкая Е. В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся по основным программам профессионального обучения. – М.:ВИТА-ПРЕСС, 2014.

Дополнительные источники:

1. Архипов А. П. Страхование. Твой правильный выбор: Учебное пособие по элективному курсу для 8–9 классов общеобразоват. учрежд.:Предпрофильная подготовка обучающихся. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2005.
2. Ахапкин С. Д. Лоция бизнеса. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2001.
3. Волгин В. В. Открываю автомастерскую: практическое пособие. –М.: Дашков и К, 2009.
4. Дубровин И. А. Поведение потребителей: учебное пособие. – М.:Дашков и К, 2012.
5. Малкиел Б. Десять главных правил для начинающего инвестора / Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.
6. Политика доходов и заработной платы: учебник / под ред. П. В. Савченко и Ю. П. Кокина. – М.: Экономистъ, 2004.
7. Розанова Н. М. Банк: от клиента до президента: учебное пособие. 8–9 классы. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2008.
8. Розанова Н. М. Моя фирма: учебное пособие. 8–9 классы. – М.:ВИТА-ПРЕСС, 2008.
9. Симоненко В. Д. Основы предпринимательства. 10–11 классы: учебное пособие (включает практикум). – М.:ВИТА-ПРЕСС, 2005.
10. Чернов С. В. Азбука трудоустройства. 9–11 классы: учебное пособие. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2008.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности».

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного опроса, а также выполнения студентами индивидуальных заданий проектов исследований.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у студентов сформированность и развитие общих компетенций, обеспечивающих их умения и знания.

Результаты обучения(освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; – контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; – отличить плановую покупку от импульсивной, купить нужный товар по более низкой цене; рассчитать общую стоимость владения (ОСВ); – правильно обсуждать и согласовывать с другими членами семьи финансовые вопросы; – составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации; – определять приоритеты, если доходы не соответствуют запланированным расходам; пользоваться методом замкнутого круга расходов; – достигать поставленных финансовых целей через управление семейным бюджетом. 	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – написание мини-эссе; – проверка практического домашнего задания
<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться своими правами на рабочем месте и в случае увольнения; – использовать профсоюз для защиты прав работников и улучшения условий их труда; – получить пособие по безработице в случае необходимости; 	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – написание мини-эссе; – проверка практического домашнего задания
<ul style="list-style-type: none"> – выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу; – оценить, что предпочтительнее в данный момент – сберегательный вклад в банке, вложение 	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – написание мини-эссе; – проверка практического домашнего задания

<p>денег в ПИФ или страхование жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> – правильно выбрать ПИФ для размещения денежных средств. – отличить средства граждан в банках, которые застрахованы ССВ, учесть сумму страхового лимита при размещении денег на банковских депозитах, получить страховое возмещение по вкладу; – получить необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений. 	
<ul style="list-style-type: none"> – различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; – определить размер своей будущей пенсии, пользуясь пенсионным калькулятором; – делать дополнительные накопления в негосударственных пенсионных фондах и правильно выбрать НПФ; 	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – написание мини-эссе; – проверка практического домашнего задания
<ul style="list-style-type: none"> – рассчитать размер ежемесячной выплаты по кредиту, определить, может ли семья позволить себе кредит; – различать банковский кредит, кредит в торговых сетях и микрокредит; – воспользоваться досрочным погашением кредита или рефинансированием кредита; 	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – написание мини-эссе; – проверка практического домашнего задания
<ul style="list-style-type: none"> – распознать разные виды финансового мошенничества и отличить финансовую пирамиду от добросовестных финансовых организаций; 	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – написание мини-эссе; – проверка практического домашнего задания
<ul style="list-style-type: none"> – различать организационно-правовые формы предприятия и оценить предпочтительность использования той или иной схемы налогообложения; 	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – написание мини-эссе; – проверка практического домашнего задания.
<ul style="list-style-type: none"> – защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; – различать обязательное и добровольное страхование; – правильно выбрать страховую компанию. 	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – написание мини-эссе; – проверка практического домашнего задания.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только сформированность предметных результатов, но и развитие личностных и метапредметных результатов обучения.

Результаты (личностные и метапредметные)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Личностные результаты		
<ul style="list-style-type: none"> - развитие личностных, в том числе духовных и физических качеств, обеспечивающих защищенность студента для определения жизненно важных интересов личности в условиях кризисного развития экономики, сокращения природных ресурсов; - формирование системы знаний о финансово-экономической жизни общества, определение своего места и роли в экономическом пространстве, в финансовой сфере; - воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности; - воспитание мотивации к труду; - стремление строить свое будущее на основе целеполагания и планирования; - воспитание ответственности за настоящее и будущее собственное финансовое благополучие, благополучие своей семьи и государства. 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация желания учиться; – сознательное отношение к продолжению образования в ВУЗе - демонстрация интереса к будущей профессии; -выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
метапредметные:		
<ul style="list-style-type: none"> - освоение способ решения проблем творческого и поискового характера; - формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; - активное использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных 		

<p>задач;</p> <ul style="list-style-type: none">- определение общей цели и путей ее достижения;- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности;- развитие аналитических способностей, навыков принятия решений на основе сравнительного анализа сберегательных альтернатив;- овладение умениями формулировать представление о финансах, финансовой системе РФ;- овладение студентами навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, подбирать соответствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем;- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественно-экономических наук, вырабатывать в себе качества гражданина РФ, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации.		
---	--	--

РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета

протокол №4
от 25.01.2022г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора
ОГАПОУ «Яковлевский
политехнический техникум»


Ю.Н.Зарубина
Приказ №106 от 18.02.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

для специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 387, зарегистрированного в Минюсте РФ 31 июля 2014г., регистрационный № 33391.

Организация-разработчик:

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчики:

Башкин М.А., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта за исключением водного) базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 1 Организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.
- 2 Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.
- 3 Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.
- 4 Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики;
- эксплуатации изделий и систем транспортного электрооборудования

уметь:

- Организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;
- Организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования;
- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- производить дефектовку деталей и узлов транспортного

электрооборудования;

знать:

- физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;
- порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- ресурсо- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;
- основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;
- основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок;
- устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов - **602**

Из них на освоение МДК – **292**,

на практики:

учебная - **108**

производственная:- **72**

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.
ПК 1.2	Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.
ПК 1.3	Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.
ПК 1.4	Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

3 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузок и, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час						Консультации	Самостоятельная работа
			Обучение по МДК				Практики			
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практик)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.	Раздел 1. Организация эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики	530	292	108	30		108		30	100
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72						72		
	Экзамен квалификационный									
	Всего:	602	292	108	30		108	72	30	100

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	
1	2	3	
Раздел 1 Организация эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики		530	
МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики		292	
Тема 1 Трансформаторы	Содержание	6	
	1 Устройство и рабочий процесс однофазного трансформатора		
	2 Трехфазные трансформаторы		
	3 Специальные маломощные трансформаторы		
	4 Выбор и упрощенный расчет трансформатора.		
	Лабораторные работы	8	
	1 Измерение электрических величин при исследовании однофазного двухобмоточного трансформатора.		
	2 Исследование параллельной работы трехфазных двухобмоточных силовых трансформаторов.		
	3 Исследование однофазного автотрансформатора при разных коэффициентах трансформации.		
	Практические занятия	2	
1 Упрощенный расчет трансформатора для маломощного выпрямителя.			
Тема 2 Физические основы работы и использования электрических машин	Содержание	2	
	1 Преобразования видов энергии в электрических машинах. КПД двигателей и генераторов.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
Тема 3 Электрические машины переменного тока	Содержание	6	
	1 Порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации технического обслуживания и ремонта электрических машин переменного тока.		
	2 Рабочий процесс асинхронной машины. Пуск, реверсирование и регулирование частоты вращения трехфазного асинхронного двигателя.		
	3 Однофазные и конденсаторный асинхронные двигатели. Асинхронные машины специального назначения и исполнения..		
	4 Устройство и принцип действия синхронной машины. Синхронные двигатели и конденсаторы. Синхронные машины специального назначения и исполнения		
	Лабораторные работы	18	
	1 Исследование трехфазного асинхронного двигателя методом непосредственной нагрузки.		
	2 Опытное изучение способов пуска трехфазного асинхронного двигателя		
	3 Опытное изучение реверсивной схемы включения трехфазного асинхронного двигателя.		
	4 Исследование трехфазного асинхронного двигателя в однофазной и конденсаторном режимах.		
5 Определение экспериментальным путем механических характеристик конденсаторного двигателя.			

	6	Исследование рабочих характеристик однофазного синхронного двигателя.		
	7	Исследование основных характеристик синхронных машин специального назначения.		
	Практические занятия			
Тема 4 Электрические машины постоянного тока	Содержание		8	
	1	Порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации технического обслуживания и ремонта электрических машин переменного тока. Тока		
	2	Принцип работы и устройство машины постоянного тока. Магнитная цепь постоянного		
	3	Коммутация в машинах постоянного тока. Генераторы постоянного тока..		
	4	Двигатели постоянного тока. Потери и КПД машин постоянного тока. Машины постоянного тока специального назначения и исполнения		
	Лабораторные работы		10	
	1	Исследование характеристик генератора постоянного тока независимого возбуждения.		
	2	Исследование работы двигателя постоянного тока параллельного возбуждения.		
	3	Исследование работы двигателя постоянного тока последовательного возбуждения.		
	Практические занятия		4	
	1	Определение параметров машин постоянного тока по паспортным данным.		
	2	Расчет и схема соединений обмоток якоря машины постоянного тока.		
	3		Расчет потерь и построение графика коэффициента полезного действия машины постоянного тока	
Тема 5 Основы теории электрических аппаратов	Содержание		8	
	1	Технология эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования		
	2	Тепловые процессы в электрических и магнитных цепях.		
	3	Электромагнитные взаимодействия в электрических аппаратах.		
	4		Процессы коммутации в электрических аппаратах.	
	Лабораторные работы		10	
	1	Исследование нагрева и охлаждения катушки		
	2	Исследование магнитной проводимости воздушного зазора.		
	3		Снятие характеристик электромагнита	
	Практические занятия		2	
	1		Расчет электромагнита постоянного тока	
	Тема 6 Электрические аппараты низкого напряжения	Содержание		4
		1	Аппараты управления, защиты и автоматики.	
2		Аппараты распределительных устройств.		
Лабораторные работы		4		
1		Изучение эксплуатации различных типов автоматов. Измерение времени срабатывания.		
Практические занятия				
Тема 7 Высоковольтные аппараты распределительных устройств. Бесконтактные	Содержание		2	
	1	Принцип работы и замена «кулачкового» зажигания на бесконтактное.		
	Лабораторные работы		8	

электрические аппараты	1	Изучение работы усилителей	
	2	Изучение работы бесконтактных коммутационных устройств	
	Практические занятия		
Тема 8 Выбор электрических и электронных аппаратов по заданным техническим условиям и проверка их на соответствие заданным режимам работы	Содержание		2
	1	Основные типы электрических и электронных аппаратов управления, защиты и автоматики	
	Лабораторные работы		
Тема 9 Автотракторные выпрямители. Электронные регуляторы напряжения.	Практические занятия		2
	1	Выбор электрических и электронных аппаратов по заданным техническим условиям и проверка их на соответствие заданным режимам работы.	
	Содержание		8
Тема 9 Автотракторные выпрямители. Электронные регуляторы напряжения.	1	Электрическая схема подключения автомобильной магнитола, усилителя, конденсатора, автомобильных колонок.	
	2	Полупроводниковые и электронные регуляторы напряжения, их классификация, техническое обслуживание и ремонт, конструктивное исполнение и принцип действия. Характеристики регуляторов напряжения.	
	3	Трех-уровневый регулятор напряжения. Электрическая схема, принцип действия, конструктивное исполнение.	
	4	Условия работы и влияние различных эксплуатационных факторов на надежность работы регуляторов напряжения. Защита от перенапряжений. Применение составных транзисторов. Температурная компенсация.	
	5	Электросхема генераторной установки со встроенным интегральным регулятором напряжения.	
	Лабораторные работы		10
	1	Исследование и снятие характеристик диодов и автотракторных выпрямителей.	
	2	Исследование работы электронного регулятора напряжения.	
	3	Изучение конструкции электронных регуляторов напряжения.	
	Практические занятия		
Тема 10 Автоматические регуляторы напряжения и тока	Содержание		10
	1	Классификация регуляторов напряжения дискретного действия.	
	2	Назначение контактных, полупроводниковых приборов в регулировании напряжения генераторов	
	3	Конструкция и электрическая схема замка зажигания автомобилей ВАЗ.	
	4	Конструкция и электрическая схема блока реле и предохранителей на автомобилях ВАЗ.	
	5	Надежность работы регуляторов напряжения, защита от перенапряжений.	
	6	Применение составных транзисторов, температурная компенсация	
	7	Интегральные регуляторы напряжения.	
	Лабораторные работы		4
	1	Испытание и снятие характеристики бесконтактно-транзисторного регулятора напряжения.	
2	Изучение эксплуатации интегрального регулятора напряжения.		
Практические занятия		2	
1	Изучение блока управления реле и предохранителей.		

Тема 11 Системы зажигания	Содержание		8	
	1	Порядок организации испытаний и ремонта систем зажигания. Электрическая схема подключения и управления форсунок, топливного насоса и системы зажигания. Условия воспламенения рабочей смеси. Опережение зажигания и влияния различных параметров работы ДВС на ее величину.		
	2	Рабочий процесс катушки зажигания. Уменьшение тока в первичной цепи при размыкании контактов и процесс индуктирования вторичного напряжения. Искровой заряд между электродами свечи зажигания. Улучшение характеристик батарейного зажигания.		
	3	Конструкция катушки зажигания и ее элементов. Искровые свечи: классификация, конструкция, маркировка. Иридиевые свечи: классификация, маркировка. Установка изделий системы зажигания на автомобиль.		
	4	Классификация и принцип работы магнето. Конструкция и ремонт узлов и деталей магнето. Магнитная система зажигания. Конструктивная схема, особенности работы.		
	5	Тепловой расчет. Расчет характеристик катушки зажигания. Расчет профиля кулачка и прерывательного механизма. Организация испытаний и ремонта.		
	Лабораторные работы			4
	1	Изучение работы приборов батарейной системы зажигания.		
	2	Принцип работы, испытание батарейной системы зажигания. Снятие характеристик.		2
	Практические занятия			
1	Изучение устройства и конструкции катушки зажигания.			
Тема 12 Электронные системы зажигания	Содержание		6	
	1	Контактно-транзисторные и бесконтактные системы зажигания. Аналоговые системы зажигания.		
	2	Оптимизация режима накопления энергии. Регулирование угла опережения зажигания. Электронный коммутатор системы зажигания с оптимизатором накопления энергии. Электрическая схема. Диаграммы рабочего процесса.		
	3	Цифровые системы зажигания. Кодированные системы. Обработка информации. Временная диаграмма (система Хартинга).		
	4	Микропроцессорные системы зажигания. Блок-схема цифровой системы зажигания с памятью. Реализация схемы на элементах малой и средней степени интеграции.		
	Лабораторные работы			4
	1	Исследование работы электронных систем зажигания и снятия характеристик		
	2	Изучение конструкции приборов электронных систем зажигания.		6
	Практические занятия			
	Тема 13 Электронные системы управления впрыском топлива. Аппаратура управления и топливоподдачи электронных систем зажигания.	Содержание		
1		Основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортного электрооборудования. Технические требования к электронным системам топливоподдачи. Сравнительный анализ современных систем впрыска топлива.		
2		Назначение, устройство, принцип действия электромагнитных форсунок. Датчики абсолютного давления. Регулятор холостого хода. Датчики массового расхода воздуха. Датчик положения		

Электронные антиблокировочные системы (АБС) тормозов автомобиля.		дроссельной заслонки.	
	3	Назначение и классификация АБС. Электропневматическая система управления тормозами автомобиля. Электронный регулятор тормозного момента. Структурная схема. Датчики.	
	Лабораторные работы		
Практические занятия			
Тема 14 Электронные измерительные, сигнальные и вспомогательные системы.	Содержание		8
	1	Электронные прерыватели тока указателей поворота и аварийной сигнализации. Типовые схемы.	
	2	Электронные противоугонные устройства. Электронные переключатели света. Электронные тахометры и спидометры. Типовые схемы. Система контроля затянутого состояния ремней безопасности. Типовые схемы. Сигнализаторы уровня.	
	3	Типовые схемы. Система электронного управления отоплением автомобиля. Типовые схемы. Электронная система сигнализации о состоянии аккумуляторной батареи. Схемы. Электронное управление переключением передач. Электронное управление положением фар. Электронный регулятор частоты вращения вентилятора системы охлаждения. Электронная система автоматического пуска автомобиля. Схема	
	4	Электронные системы управления движением автомобиля. Схемы.	
	5	Электронная система управления рециркуляцией отработанных газов. Структурная схема.	
	Лабораторные работы		10
	1	Испытания электронного прерывателя тока указателей поворота.	
	2	Изучение работы электронного тахометра.	
	Практические занятия		
Тема 15. Бортовые информационно-диагностические системы. Электронные системы современных автомобилей тракторов мотоциклов	Содержание		6
	1	Бортовые информационно-диагностические системы (ИДС), их структура и классификация. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Требования к автомобильной электронике по ИДС. Маршрутные компьютеры и их функции, структурная схема.	
	2	Способы отображения информации. Обеспечение водителя информацией: о текущих значениях автомобиля; об износе тормозных колодок; о неудовлетворительном состоянии аккумуляторных батарей; о работоспособности осветительной аппаратуры; о включении приборов; о работоспособности электронных устройств; о степени важности неисправностей; о недостаточном материальном обеспечении поездки; рекомендации о целесообразных действиях; о выборе режима движения; о средних значениях параметров.	
	3	Совместное движение автомобилей. Оценка действия водителя. Предостережение об опасности. Обеспечение водителя информацией о местоположении автотранспортного средства. Электронные контрольно-измерительные комплексы, структурная схема.	
	4	Общая схема, компоновка электронных систем на современных автомобилях, тракторах и мотоциклах.	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		

Тема 16 Электрооборудование автомобилей и тракторов	Содержание		6
	1	Электрооборудование автомобилей, тракторов и мотоциклов. Действующая нормативно-техническая документация по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования. Краткая характеристика основных систем электрооборудования: пуска, электропитания, зажигания, освещения и сигнализации, контроля и дополнительного электрооборудования.	
	2	Принцип построения и типовые схемы электрооборудования автомобилей, тракторов и мотоциклов. Условные обозначения изделий автотракторного электрооборудования по ГОСТу.	
	3	Особенности условий эксплуатации автотракторного электрооборудования. Классификация электрооборудования по условиям эксплуатации. Влияние различных факторов на работоспособность электрооборудования. Основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок.	
	Лабораторные работы		
Практические занятия			
Тема 17 Система электростартерного пуска	Содержание		8
	1	Назначение системы пуска, особенности пуска ДВС. Мощность, момент сопротивления и пусковая частота вращения. Условия эксплуатации и их влияние на пуск ДВС. Принципы построения системы электростартерного пуска, элементы системы пуска и предъявляемые к ним требования.	
	2	Назначение, принцип работы, конструкции аккумуляторных батарей. Типы автомобильных, тракторных, мотоциклетных батарей, маркировка. Химические процессы, протекающие в АБ при заряде, характеристики свинцовых АБ. Номинальная емкость. Технические требования и нормы на стартерные АБ. Эксплуатация АБ.	
	3	Рабочая схема электрической цепи стартерного электродвигателя. Обратная ЭДС. Потери мощности и КПД стартера. Характеристики стартерных двигателей. Влияние емкости, состояние АБ и внешней среды на рабочие характеристики стартера. Организация испытаний и ремонта	
	4	Назначение, принцип работы, классификация электростартеров. Типовые формы исполнения автомобильных и тракторных электростартеров, крепление их на ДВС. Конструкция стартерного электродвигателя и его элементов. Схемы соединения обмоток возбуждения и их конструктивное оформление. Типовые схемы обмоток якорей, конструкция якорей. Цилиндрические и торцовые коллекторы. Крышки со стороны коллектора; щетки и щеткодержатели. Крышки со стороны привода. Типы приводных механизмов. Конструкция приводных механизмов с роликовыми, фрикционными храповыми муфтами свободного хода. Комбинированный привод. Конструкция электромагнитных тяговых реле. Схемы управления электростартерами.	
	5	Новые перспективные конструкции аккумуляторных батарей. Повышение надежности и ресурса АБ. Новые конструктивные решения узлов стартеров, направление надежности работы.	
	6	Исходные данные для проектирования и расчета электростартера. Последовательность расчета. Основы электромагнитного расчета. Расчетная мощность стартера. Электромагнитные нагрузки и основные размеры электродвигателя. Расчет магнитной цепи. Расчет кривой намагничивания и определение параметров обмотки возбуждения. Расчет рабочих и механических характеристик. Подбор системы электростартерного пуска. Режим работы стартера на двигателе, выбор передаточного	

	отношения от стартера к ДВС.	
	Лабораторные работы	12
	1 Испытание и снятие характеристик электродвигателя электростартера.	
	2 Изучение работы аккумуляторных батарей и их элементов.	
	3 Изучение работы механизмов привода стартеров.	
	4 Изучение работы электростартера.	
	Практические занятия	2
	1 Расчет стартерного электродвигателя	
Тема 18 Системы электроснабжения	Содержание	10
	1 Назначение системы электроснабжения на автомобиле, тракторе и мотоцикле. Классификация автотракторных систем электроснабжения. Особенности работы в эксплуатации. Требования, предъявляемые к системам электроснабжения. Способы установки генераторов на ДВС	
	2 Зависимость электродвижущей силы генератора от частоты вращения и тока нагрузки. Основные характеристики генератора. Процесс самовозбуждения. Организация испытаний и ремонта.	
	3 Физические процессы, протекающие в вентильных генераторах переменного тока. Характеристики вентильных генераторов переменного тока.	
	4 Принцип работы, преимущества и классификация вентильных генераторов переменного тока. Конструкция узлов и деталей генератора. Выпрямители, их конструктивные особенности.	
	5 Устройство и принцип работы индукторного генератора. Соединения фазных обмоток. Характеристики, конструкция вентильного генератора индукторного типа и его элементов: статора, ротора, выпрямителя крышек, вентилятора. Особенности установки генератора на ДВС.	
	6 Устройство принцип работы генераторов переменного тока с возбуждением от постоянных магнитов. Параметры постоянных магнитов, магнитные системы, Генераторы с отдельными электрическими и магнитными цепями. Характеристики регулирования напряжения.	
	7 Новые перспективные конструкции. Пути повышения ресурса и надежности генераторов переменного тока. Мероприятия, направленные на повышение эффективности конструкций, снижение расхода цветных и черных металлов.	
	8 Расчет магнитной цепи. Определение размеров статора и ротора. Расчет основных характеристик и их построение.	
	Лабораторные работы	14
	1 Изучение устройства и конструкции вентильного генератора переменного тока с клювообразным ротором.	
	2 Изучение конструкции и принципа работы эксплуатации вентильного генератора индукторного типа.	
	3 Изучение конструкции эксплуатации диодов и выпрямительных блоков.	
	4 Испытание и снятие характеристик холостого хода вентильного генератора с клювообразным ротором.	
	5 Испытание и снятие характеристики и вентильного генератора индукторного типа.	
6 Изучение конструкции и принципа работы генераторов переменного тока с постоянными магнитами		
7 Исследование и снятие характеристик автотранспортных выпрямителей.		
Практические занятия		

Тема 19 Приборы контроля	Содержание		6
	1	Назначение системы контрольно-измерительных приборов, их классификация. Условия работы контрольных приборов на автомобиле и тракторе. Технические требования, предъявляемые к контрольно-измерительным приборам. Методы измерения и контроль электрических и неэлектрических величин. Контрольные приборы для измерения неэлектрических величин. Принцип работы амперметров электромагнитной и магнитоэлектрической систем. Особенности конструкции, характеристики. Шунты. Вольтметры, особенности конструкции, добавочные сопротивления. Определение величины добавочного сопротивления и подбор шунта.	
	2	Назначение, принцип работы, конструкция спидометров. Конструкция скоростного узла. Измерительная система скорости и пройденного пути. Спидометры: барабанные, ленточные, цифровые. Электрический привод спидометра. Назначение, принцип действия и конструкция тахометров.	
	3	Манометры логометрические с реостатными датчиками. Термометры логометрические с терморезистивными датчиками. Особенности их конструкции.	
	4	Назначение, принцип работы и ремонт указателей топлива. Назначение и принцип действия логометрических указателей уровня топлива. Новые перспективные конструкции контрольных приборов, внешнее оформление в соответствии с требованиями технической эстетики. Структурный состав щитка, расположение приборов на щитке. Шкала и стрелки приборов, читаемость показаний. Перспективные конструкции щитков.	
	Лабораторные работы		
Практические занятия		2	
	1	Изучение работы электромагнитных и магнитоэлектрических приборов	
Тема 20 Система освещения и сигнализации	Содержание		6
	1	Основные понятия светотехники. Световые свойства тел. Распространение, рассеяние, поглощение света. Преобразование оптического излучения. Измерение световых величин. Параметры и характеристики, определяющие оптическую систему светового прибора.	
	2	Системы освещения: европейская и американская. Измерение параметров фар и измерительный экран. Нормирование светораспределения головных фар на экране. Конструктивные особенности головной двухфазной и четырехфазной системы. Конструкция прямоугольной фары. Источники света. Галогенная лампа. Особенности конструкции головных фар тракторов и мотоциклов.	
	3	Назначение и состав светосигнальных фонарей. Конструкция автомобильных фонарей. Боковые повторители. Особенности конструкции тракторных и мотоциклетных фонарей, испытание светосигнальных фонарей, их характеристики. Перспективы развития светотехнического оборудования	
	Лабораторные работы		
Практические занятия			
Тема 21 Вспомогательное электрооборудование и электросети	Содержание		6
	1	Назначение, принцип работы, классификация звуковых сигналов. Международные требования к ним. Конструкции шумовых и тональных сигналов.	

	2	Назначение, классификация стеклоочистителей. Принцип работы пневматических, механических и электрических стеклоочистителей.	
	3	Устройство и конструкции основных узлов и деталей электрического стеклоочистителя. Схема электрическая стеклоочистителя и ее работа.	
	4	Омыватели, принцип работы стеклоочистителей и фароомывателей. Электрическая схема управления стеклоомывателем. Электродвигатели, используемые в качестве привода. Особенности их конструкции.	
	5	Элементы электрической цепи и основы их расчета. Коммутационная аппаратура, аппараты защиты, конструкция основных элементов электросети. Защита от радиопомех	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над мини-проектом по решению нестандартных производственных ситуаций.			100
Учебная практика Виды работ			108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту Тематика курсового проекта: Расчет и проектирование электростартера. Расчет и проектирование малогабаритного электродвигателя. Проверочный расчет стартера. Проверочный расчет генератора переменного тока. Содержание курсовых проектов: 1. Введение 2. Расчетная часть 3. Конструкторская часть 4. Технологическая часть			30
Заключение Производственная практика (по профилю специальности Виды работ: – слесарные работы: мерительный и контрольный инструмент, разметка, опиление, сверление, нарезание резьбы, зенкерование, зенкование, правка и гибка металла, рубка и резка металла, шабрение и притирка, клепка; – механические работы: общие принципы управления токарными, фрезерными, сверлильными станками, режимы резания, резцы, обтачивание, зенкование, развертывание отверстий, нарезание резьбы, обработка фасонных поверхностей; – электромонтажные работы.: приспособления и инструмент, материалы для электромонтажных работ, соединение и ответвление кабелей, шин, пайка, трехфазный и синхронный двигатель, электромагнитные и тепловые реле, контакторы и магнитные пускатели. Техника безопасности при проведении всех видов работ. Содержание практики: 1. Проверка степени зарядки аккумуляторных батарей и техническое обслуживание аккумуляторных батарей.			72

2. Техническое обслуживание генераторов переменного тока. Неисправности генераторов переменного тока и способы их устранения.	
3. Техническое обслуживание приборов системы зажигания: датчика-распределителя, катушки зажигания свечей зажигания, транзисторного коммутатора. Неисправности элементов системы зажигания и способы их устранения.	
4. Техническое обслуживание системы пусков. Неисправности стартера и способы их устранения.	
5. Техническое обслуживание осветительных приборов и используемое для этого оборудование.	
6. Техническое обслуживание и неисправности электродвигателей дополнительного электрооборудования.	
7. Разработка технологических карт обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования.	
8. Дефектовка изделий транспортного электрооборудования и автоматики.	
Консультации	30
Всего	602

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий: электроэнергетических систем электрооборудования, технической эксплуатации и обслуживания транспортного электрооборудования; мастерских: слесарно-механических, электромонтажных.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Электроэнергетические системы транспортного электрооборудования»

- компьютерные столы для обучающихся;
- компьютерный стол преподавателя;
- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- аккумуляторный пробник;
- мультиметр;
- контрольно-испытательный стенд для проверки генераторов, реле-регуляторов и стартеров;
- прибор для проверки якорей генераторов и стартеров;
- стенд для проверки приборов системы зажигания;
- осциллограф;
- контрольные лампы;
- настольный сверлильный станок;
- верстак электрика;
- станок для проточки коллекторов
- комплект учебно-методической документации, Интернет, носители информации;
- методические пособия.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Техническая эксплуатация и обслуживание транспортного электрооборудования»

- компьютерные столы для обучающихся;
- компьютерный стол преподавателя;
- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- проектор мультимедиа;
- лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации;

- методические пособия
- комплект приборов для технического обслуживания аккумуляторных батарей;
- установка для ускоренной зарядки аккумуляторных батарей;
- прибор для определения угла опережения зажигания;
- прибор для проверки и установки автомобильных фар;
- переносимый стробоскопический прибор;
- прибор для проверки технического состояния прерывателей-распределителей;
- контрольные лампы
- мультиметр;
- комплект приборов для очистки и проверки свечей зажигания;
- верстак электрика;
- тестер диагностический

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских: Слесарно-механических:

- верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- инструмент измерительный, поверочный и разметочный;
- инструмент для ручных работ;
- станки: сверлильный, фрезерный, токарный, дискошлифовальный, для заточки сверил;
- приспособления и инструменты;
- инвентарь;
- мебель;
- рабочее место мастера производственного обучения. Электромонтажных:
- паяльная станция;
- наборы инструментов и приспособлений;
- электропаяльника;
- паяльные лампы;
- паяльные клещи;
- электроизоляционные материалы;
- припой, флюсы, канифоль;
- электромагнитные реле;
- контактные и магнитные пускатели;
- комплект приборов для технического обслуживания аккумуляторных батарей;
- установка для ускоренной зарядки аккумуляторных батарей;
- прибор для определения угла опережения зажигания;
- прибор для проверки и установки автомобильных фар;
- переносной стробоскопический прибор;
- прибор для проверки технического состояния прерывателей-распределителей;
- контрольные лампы;
- мультиметр;

- комплект приборов для очистки и проверки свечей зажигания;
- верстак электрика;
- тестер диагностический.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 Ананьин А.Д., Михлин В.М., Габитов И.И. и др. Диагностика и техническое обслуживание машин: учебник для студентов высш. учеб. заведений – М.: Издательский центр Академия. 2019.
- 2 Кацман М.М. Электрические машины: Учебник для студентов средн. проф. учебных заведений. – 3-е изд., испр. – М.: Высш. шк., 2015.
- 3 Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы ОИЦ «Академия», 2013.
- 4 Соснин Д.А. Автотроника. Электрооборудование и системы бортовой автоматики современных легковых двигателей. Учебное пособие – М.; СОЛОН-Р, 2013.

Дополнительные источники

- 1 Акимов С.В., Чижов Ю.В. Электрооборудование автомобилей. Учебник для ВУЗов-М.; ЗАО КЖИ, «За рулем», 2014.
- 2 Туревский И.С., Соков В.Б., Калинин Ю.Н. Электрооборудование автомобилей. М.; ФОРУМ-ИНФА-2013.
- 3 Ютт В.Е. Электрооборудование автомобилей: Учеб. для студентов вузов. – М.; Транспорт, 2015.

Интернет-ресурсы:

- 1 Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа: www.transport-russia.ru
- 2 Транспорт Российской Федерации (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: www.rostransport.com
- 3 Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru
- 4 Российская энциклопедия по охране труда. Форма доступа: www.slovari.yandex

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной и производственной практикам (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики» является освоение учебного материала по соответствующим разделам модуля.

Учебная практика (по профилю специальности) проводится

образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется концентрированно в несколько этапов. При работе над курсовым проектом обучающимся оказываются консультации.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ. 01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики и специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта за исключением водного), опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы – прохождение стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав:

высшее образование, соответствующее профилю специальности; опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы – прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера:

среднее профессиональное образование; наличие не ниже 5 квалификационного разряда;

опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы – прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	критерии и показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1. Организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.	Демонстрация знаний конструкции деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики. Выполнение ремонта транспортного электрооборудования и автоматики с использованием требований типовых технологических процессов.	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий и лабораторных работ) Защита курсового проекта, квалификационный экзамен
ПК 1.2. Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики. Правильно и грамотно заполнить техническую и технологическую документацию.	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий и лабораторных работ) Защита курсового проекта, квалификационный экзамен
ПК 1.3. Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.	Осуществлять технический контроль состояния транспортного электрооборудования и автоматики.	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий и лабораторных работ) Защита курсового проекта, квалификационный экзамен

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.	Составление дефектных ведомостей на ремонт транспортного электрооборудования и автоматики. Оформление технической и отчетной документации.	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий и лабораторных работ) Защита курсового проекта, квалификационный экзамен
---	--	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации перевозочного процесса; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; – правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 5. Использовать информационно-	– использование информационно-	Интерпретация результатов наблюдений за
коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	коммуникационных технологий для решения задач	деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных условиях	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; – планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области автомобильного транспорта.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– применение инновационных технологий в области эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета

протокол №4
от 25.01.2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор И.о. директора
ОГАПОУ «Яковлевский
политехнический техникум»


Ю.Н.Зарубина
Приказ №106 от 18.02.2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей**

для специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)

2022г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для подготовки специалистов среднего звена **23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)**, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. N 387, зарегистрированного в Минюсте РФ 31 июля 2014 г. , регистрационный № 33391.

Организация-разработчик:

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчики:

Шкарин В.Ю., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация деятельности коллектива исполнителей и соответствующих профессиональных компетенций:

1. Организовывать работу коллектива исполнителей. Планировать и организовывать производственные работы. Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.
2. Оценивать экономическую эффективность эксплуатационной деятельности.
3. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на вверенном производственном участке.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

- 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования;
- 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

А также профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автомобилей при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- планирования и организации работ производственного поста, участка;
- проверки качества выполняемых работ;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности;
- обеспечения безопасности труда на производственном участке;

уметь:

- ставить производственные задачи коллективу исполнителей;
- докладывать о ходе выполнения производственной задачи;
- контролировать качество выполняемых работ;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

знать:

- об основных аспектах развития отрасли, организации (предприятия) как хозяйствующих субъектов;
- организацию производственного и технологического процессов;

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 348 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 276 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 196 часов;

самостоятельной работы и консультации обучающегося – 80 часов;

производственной практики – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД)

Организация проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 2.2.	Планировать и организовывать производственные работы.
ПК 2.3.	Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях.
ПК 2.4.	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.
ПК 2.5.	Оценивать экономическую эффективность эксплуатационной деятельности.
ПК 2.6.	Обеспечивать соблюдение техники безопасности на вверенном производственном участке.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1.-2.3.	Раздел ПМ 1. Организация работы подразделения организации и управления	276	196	30		80				
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72								72
	Всего:	348	196			80				72

3.2. Рабочий тематический план и содержание программы

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел ПМ 1. Организация деятельности коллектива исполнителей			276	
МДК 02.01. Организация работы подразделения организации и управления			196	
Тема 1. Организация и управление техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей	Содержание		58	
	1	Классификация автотранспортного предприятия.		1
	2	Организационно-производственная структура технической службы автотранспортного предприятия		2
	3	Организация труда ремонтных рабочих		2
	4	Общая характеристика технологического процесса и технического ремонта автомобилей.		2
	5	Организация технического ремонта автомобилей.		2
	6	Мероприятия по поддержанию и совершенствованию вопросов охраны труда на постах, участках.		2
	7	Методы организации техпроцесса ТО-1, ТО-2.		2
	8	Организация технического ремонта автомобилей при постовом техническом ремонте.		2
	9	Организация цехового технического ремонта.		2
	10	Организация контроля качества технического обслуживания и технического ремонта автомобилей.		2
	11	Организация комплекса подготовки производства технического обслуживания и ремонта автомобилей, его состав и задачи.		2
	12	Хранение подвижного состава автомобильного транспорта. Подогрев двигателей. Организация складного хозяйства.		2
	13	Складская логистика. Управление материальными запасами автотранспортного предприятия.		2
	14	Документооборот, планирование и учет в системах поддержания работоспособности		
	15	Основы проектирования производственных участков автотранспортного предприятия.		
Лабораторные работы			-	
Практические занятия			-	
Тема 2. Экономика транспортного предприятия	Содержание		24	
	1	Основы экономики автомобильного транспорта.		1

	2	Экономические показатели региона		2
	3	Внешние транспортные связи региона		2
	4	Внутрирегиональные транспортные связи.		2
	5	Предприятие как основной субъект предпринимательской деятельности.		2
	6	Основные средства.		2
	7	Оборотные средства		2
	8	Основы внутрифирменного планирования.		2
	9	Технико-экономическое планирование.		2
	10	Оперативно-производственное планирование.		2
	11	Бизнес-план.		2
	12	Организация и планирование труда и заработной платы на предприятиях автомобильного транспорта.		2
	13	Нормирование труда.		2
	14	Издержки производства и себестоимость продукции (услуг).		2
	15	Ценообразование в рыночной экономике.		2
	16	Прибыль и рентабельность.		2
	17	Внешнеэкономическая деятельность.		2
	18	Показатели экономической эффективности автотранспортных предприятий.		2
	19	Учет и отчетность на автомобильном транспорте.		2
	20	Основы анализа хозяйственной деятельности автотранспортного предприятия.		2
	21	Теоретические основы расчета показателей, характеризующих эффективность использования основных фондов		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		20	
	1	Оформление первичного учета работы автомобиля.		
	2	Планирование и учет технического обслуживания.		
	3	Составление графиков ТО-1, ТО-2.		
	4	Заполнение основных документов учета технического обслуживания.		
	5	Составление актов рекламации в гарантийный период эксплуатации автомобиля.		
	6	Разработка документов при предъявлении рекламации заводу-изготовителю.		
	7	Составление должностных инструкций по вопросам охраны труда на постах и участках.		
	8	Разработка мероприятий по поддержанию и совершенствованию вопросов охраны труда на постах, участках.		
Тема 3. Менеджмент	Содержание		66	
	1	Основные понятия и значение управления качеством.		1
	2	Показатели качества.		2
	3	Стандарты качества.		2
	4	Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества.		2
	5	Цикл Э. Деминга.		2

	6	Механизм управления качеством.		2
	7	Укрупненный состав системы управления.		2
	8	Функции систем управления.		2
	9	Функции службы качества.		2
	10	Механизм управления качеством.		2
	11	Функции управления качеством.		2
	12	Состав механизма управления качеством.		2
	Лабораторная работа		-	
	Практические занятия		-	
Тема 4. Методы управления трудовым коллективом структурного подразделения	Содержание		26	
	1	Функции и задачи руководителя		
	2	Кадровая политика в рамках структурного подразделения		
	3	Принятие управленческих решений		
	4	Инструменты эффективного управления		
	5	Управление конфликтами в коллективе		
	6	Делегирование полномочий		
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		2	
Методы управленческого воздействия на подчиненных				
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 02			80	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
Подготовить доклад на тему: «Современные технологические процессы ремонта автомобилей».				
Подготовить таблицу «Формы и методы организации и управления инженерно-технической службы».				
Подготовить список сайтов и интернет порталов организаций по техническому обслуживанию АТП.				
Подготовить реферат на тему: «Виды автотранспортных средств и их краткая характеристика».				
Подготовить сообщение на тему: «Промывка системы смазки».				
Подготовить доклад на тему: «Обкатка двигателей после ремонта».				
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Доклад на тему: «Ценообразование в рыночной экономике» Систематическая проработка конспектов, учебной и специальной литературы.				
Подготовить доклад на тему: «Качество в истории цивилизации». Составить словарь терминов по теме: «Методы планирования». Подготовить реферат на тему: «Методы мотивации деятельности работников в мировых компаниях».				
Подготовить конспект «Сертификация продукции и системное управление». Систематическая проработка конспектов, учебной и специальной технической литературы.				

<p>Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ:</p> <p>Выполнение работ по оценке экономической эффективности производственной деятельности.</p> <p>Выполнение работ по сбору информационного материала о внешней и внутренней среде предприятия.</p> <p>Выполнение работ по оформлению технико-экономической и отчетной документации.</p> <p>Подготовка личного состава РМЦ (персонала ремонтно-механического цеха) к выполнению производственных заданий.</p> <p>Проведение подготовительных и заготовительных работ. Расчет эффективности работы первичных трудовых коллективов.</p> <p>Принять участие в подготовке и проведении собрания с коллективом предприятия и подразделения. Описать проблемные ситуации в профессиональной деятельности и разработать варианты управленческих решений по разрешению этих проблем.</p>	72	
<p>Итого:</p>	348	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Организация автомобильных перевозок», «Экономика отрасли», «Законодательство в сфере транспорта».

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- Комплект учебно-методической документации;
- Наглядные пособия.
- компьютеры;
- принтеры;
- сканеры;
- проектор;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено на предприятиях города и области..

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники: Учебники:

1. Волкогонова О.Д., Зуб А.Т. Управленческая психология. М., Форум–Инфра-М, 2018.
2. Демидова Г.В. Управленческая психология – М. Академия, 2016
3. Кибанов А.Я. Этика деловых отношений. М., Инфра-М, 2017.

Дополнительные источники:

1. Басаков М.И. Делопроизводство (документальное обеспечение). М., 2019.
2. Авдулова Т.П. Психология менеджмента. М., Академия, 2018.
3. Андреева В.И. Образцы документов по делопроизводству. М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-синтез», 2017.
4. Драчева Е.Л. Менеджмент. М., Мастерство, 2018.
5. Кондраков Н.И. Бухгалтерский учёт. Учебное пособие. М., ИНФРА – М, 2018.
6. Кузнецов С.Л. Делопроизводство на компьютере. М.: ЗАО Бизнес - школа «Интел-синтез», 2015, 208 с.
7. Ларин М.В. Управление документацией в организациях. М.: Научная книга, 2017. 288 с.
8. Петрова Е.В., Ганченко О.И. и др. Статистика транспорта. М., Финансы и статистика, 2017.

9. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2017.
10. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: Трансконсалтинг НИИАТ, 2018.
11. Практическая психология в тестах. М., АСТ – Пресс книга, 2011.
12. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2019.

Интернет ресурсы

http://abc.vvsu.ru/Books/dokumentoved_hrestomat_ch2/page0018.aspx<http://www.vniidad.ru>

<http://www.gdm.ru>

<http://www.top-personal.ru/page.html60><http://www.delo-press.ru/documents-it/index.html>

<http://portal.tpu.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях, соответствующих профилю специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение междисциплинарному курсу (курсам):

Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей и специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта за исключением водного). Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели Результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 2.1 Организовывать работу коллектива исполнителей.	Выбор методов организации технологии проведения ремонта автомобилей; -диагностика технического состояния и определение неисправностей автомобилей; - Подбор технологического оборудования для организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - Выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений и инструментов.	Текущий контроль в форме: - лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК; - защита курсовой работы
ПК 2.2. Планировать и организовывать производственные работы.	- Качество анализа технического контроля автотранспорта; - Демонстрация качества анализа технической документации; - проведение контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда;	Текущий контроль: - защита лабораторных работ и практических занятий; - зачеты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля;
ПК 2.3. Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях.	- демонстрация навыков разработки технологических процессов ремонта деталей и узлов автомобилей; - Определение неисправностей агрегатов и узлов автомобилей;	Экспертная оценка выполнения лабораторных работ Экспертная оценка выполнения лабораторной работы
ПК 2.4. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.	Демонстрация знаний о технологии выполнения работ и их оценочных критериях. Демонстрация проверки качества выполняемых работ.	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий), квалификационный экзамен.
ПК 2.5. Оценивать экономическую эффективность эксплуатационной деятельности.	Определение эффективности грузовых и пассажирских перевозок. Выполнение расчета платежей за перевозку грузов и пассажиров.	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий), квалификационный экзамен
ПК 2.6. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на вверенном производственном участке.	Демонстрация знаний техники безопасности по организации технических мероприятий. Проведение инструктажа на рабочем месте.	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий), квалификационный экзамен

Формы и методы контроля оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированности профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций, обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация интереса к будущей профессии; – понимания социальной значимости своей профессии; – проявление точности, аккуратности, внимательности при выполнении своих обязанностей; - стремление к освоению профессиональных компетенций, знаний и умений; - наличие положительных отзывов по итогам производственной практики; 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, конкурсах и во внеучебной деятельности.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - организация собственной деятельности в соответствии с поставленной целью определение и выбор способов (технологии) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами; - оценка эффективности и качества выполнения; 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля; активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии, достижение высоких результатов, стабильность результатов, портфолио достижений.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, – - проведение анализа ситуации по заданным критериям и определение рисков; - оценивание последствий принятых решений; 	Наблюдение и экспертная оценка эффективности и правильности самоанализа принимаемых решений на практических занятиях, в процессе учебной и производственной практик.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для	- поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных	Наблюдение и экспертная оценка эффективности и

<p>эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>задач, профессионального и личностного развития;</p>	<p>правильности выбора информации для выполнения профессиональных задач в области монтажа и техническая эксплуатация промышленного оборудования в процессе учебной и производственной практик.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>– корректное использование информационных источников для анализа, оценки и извлечения информационных данных, необходимых для решения профессиональных задач; - владение приемами работы с компьютером, электронной почтой, Интернетом, - активное применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля; - выполнение рефератов, заданий для самостоятельной работы, курсовой работы (проекта); - выполнение исследовательской творческой работы.</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>- эффективное взаимодействие и общение с коллегами и руководством; - положительные отзывы с производственной практики.</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка коммуникабельности.</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>- ответственное отношение к результатам выполнения профессиональных обязанностей членами команды; - проведение самоанализа и коррекции результатов собственной работы.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля; - участие в ролевых (деловых) играх и тренингах; - выполнение заданий учебной и производственной практики.</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать</p>	<p>Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p>Наблюдение и оценка достижений при выполнении задания на практических занятиях, в период производственной</p>

повышение квалификации.		практики.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Анализ инноваций в области разработки технологических процессов эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля;

РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета

протокол №4
от 25.01.2022г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора
ОГ АПОУ «Яковлевский
политехнический техникум»


Ю.Н.Зарубина
Приказ №106 от 18.02.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Участие в конструкторско - технологической работе

для специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)

2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014г. №387, зарегистрированного в Минюсте РФ 31 июля 2014г., регистрационный №33391.

Организация-разработчик:

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчики:

Башкин М.А., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Пм.03 Участие в конструкторско-технологической работе

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в конструкторско-технологической работе** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией.

ПК 3.2 Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

ПК 3.3 Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей.

ПК 3.4 Оформлять конструкторскую и технологическую документацию.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования;

18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- оформления конструкторской и технологической документации;
- разработки технологических процессов изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования;

уметь:

- выбрать необходимую конструкторскую и технологическую документацию;
- разрабатывать технологические процессы производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики;
- подбирать технологическое оборудование для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- подбирать необходимую технологическую оснастку, а при необходимости

разрабатывать простейшие технологические приспособления в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
– разрабатывать планировку производственных и ремонтных участков в соответствии с разработанным технологическим процессом;

знать:

– техническую и технологическую документацию;
– типовые технологические процессы производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования;
– номенклатуру и основные параметры технологического оборудования и оснастки применяемых для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования; порядок разработки и расчета простейшей технологической оснастки.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов - **918**

Из них на освоение МДК – **774**,

на практики:

учебная - **36**

производственная:- **108**

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Участие в конструкторско-технологической работе**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией
ПК 3.2	Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)
ПК 3.3	Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса
ПК 3.4	Оформлять конструкторскую и технологическую документацию
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузок и, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа	Консультации	
			Обучение по МДК				Практики				
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практик)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 3.1.-3.4. ОК 01.-11.	Раздел 1. Участие в конструкторско-технологической работе	123	82	18						31	10
ПК 3.1.-3.4. ОК 01.-11.	Раздел 2. Технология производства изделий транспортного электрооборудования	99	66	12						23	10
ПК 3.1.-3.4. ОК 01.-11.	Раздел 3. Разработка технологических процессов ТО и ремонта электрооборудования на предприятиях автомобильного транспорта	132	88	20						34	10
ПК 3.1.-3.4. ОК 01.-11.	Раздел 4. Основы технологического проектирования станций технического обслуживания автомобилей	171	114	36						45	12
ПК 3.1.-3.4. ОК 01.-11.	Раздел 5. Проектирование и расчет технологических приспособлений для проведения ТО и ремонта автомобильного электрооборудования	249	166	22	40					61	22
ПК 3.1.-3.4. ОК 01.-11.	Учебная практика	36					36				
ПК 3.1.-3.4. ОК 01.-11.	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108						108			
	Экзамен квалификационный										
	Всего:	918	516	108	40		36	108	194	64	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов																								
1	2	3																								
Раздел 1. Участие в конструкторско- технологической работе		123																								
МДК. 03.01 Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики		82																								
Тема 1.1 Конструкторская и технологическая документация автомобильной техники	<p>Содержание</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="660 485 712 512">1</td> <td data-bbox="716 485 1733 576">Конструкторская документация. Классификация и виды конструкторской документации. Комплектность и стадии ее разработки. Нормативно-техническая документация</td> </tr> <tr> <td data-bbox="660 579 712 606">2</td> <td data-bbox="716 579 1733 606">Комплектность рабочей конструкторской документации на автомобильную технику</td> </tr> <tr> <td data-bbox="660 609 712 636">3</td> <td data-bbox="716 609 1733 636">Состав и комплектность технологической документации на транспорте</td> </tr> <tr> <td data-bbox="660 639 712 667">4</td> <td data-bbox="716 639 1733 699">Конструкторская и технологическая документация на электрооборудование автомобилей.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="660 702 712 729">5</td> <td data-bbox="716 702 1733 761">Основные правила оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с ЕСКД</td> </tr> <tr> <td data-bbox="660 764 712 791">6</td> <td data-bbox="716 764 1733 791">Технологическая документация на техническое обслуживание и ремонт автомобилей</td> </tr> <tr> <td data-bbox="660 794 712 821">7</td> <td data-bbox="716 794 1733 853">Технологические инструкции по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования автомобилей</td> </tr> </table> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="660 927 712 954">1</td> <td data-bbox="716 927 1733 954">Изучение конструкторской и технологической документации на автомобиль.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="660 957 712 984">2</td> <td data-bbox="716 957 1733 984">Изучение технологической документации на ТО и ремонт автомобиля ВАЗ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="660 987 712 1015">3</td> <td data-bbox="716 987 1733 1046">Изучение технологической документации по диагностики и ремонту узлов электрооборудования автомобиля ВАЗ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="660 1050 712 1077">4</td> <td data-bbox="716 1050 1733 1077">Оформление технологической документации на электрооборудование автомобиля</td> </tr> <tr> <td data-bbox="660 1080 712 1107">5</td> <td data-bbox="716 1080 1733 1107">Изучение технологической инструкции предпродажной подготовки автомобиля ВАЗ</td> </tr> </table>	1	Конструкторская документация. Классификация и виды конструкторской документации. Комплектность и стадии ее разработки. Нормативно-техническая документация	2	Комплектность рабочей конструкторской документации на автомобильную технику	3	Состав и комплектность технологической документации на транспорте	4	Конструкторская и технологическая документация на электрооборудование автомобилей.	5	Основные правила оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с ЕСКД	6	Технологическая документация на техническое обслуживание и ремонт автомобилей	7	Технологические инструкции по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования автомобилей	1	Изучение конструкторской и технологической документации на автомобиль.	2	Изучение технологической документации на ТО и ремонт автомобиля ВАЗ	3	Изучение технологической документации по диагностики и ремонту узлов электрооборудования автомобиля ВАЗ	4	Оформление технологической документации на электрооборудование автомобиля	5	Изучение технологической инструкции предпродажной подготовки автомобиля ВАЗ	14
1	Конструкторская документация. Классификация и виды конструкторской документации. Комплектность и стадии ее разработки. Нормативно-техническая документация																									
2	Комплектность рабочей конструкторской документации на автомобильную технику																									
3	Состав и комплектность технологической документации на транспорте																									
4	Конструкторская и технологическая документация на электрооборудование автомобилей.																									
5	Основные правила оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с ЕСКД																									
6	Технологическая документация на техническое обслуживание и ремонт автомобилей																									
7	Технологические инструкции по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования автомобилей																									
1	Изучение конструкторской и технологической документации на автомобиль.																									
2	Изучение технологической документации на ТО и ремонт автомобиля ВАЗ																									
3	Изучение технологической документации по диагностики и ремонту узлов электрооборудования автомобиля ВАЗ																									
4	Оформление технологической документации на электрооборудование автомобиля																									
5	Изучение технологической инструкции предпродажной подготовки автомобиля ВАЗ																									
Тема 1.2 Оформление конструкторской документации	<p>Содержание</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="660 1155 712 1182">1</td> <td data-bbox="716 1155 1733 1398">Правила оформления конструкторской документации по ЕСКД. Общие правила выполнения схем. Правила построения схем. Правила построения схем. Применение схем. Требования к выполнению схем. Классификация и обозначение схем. Построение схемы. Структурная, функциональная и принципиальная схемы. Позиционное обозначение элементов, порядок проставления позиционных обозначений, место обозначения на схеме рядом с элементом.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="660 1401 712 1428">2</td> <td data-bbox="716 1401 1733 1428">Перечень элементов к электрической схеме. Порядок записи элементов.</td> </tr> </table>	1	Правила оформления конструкторской документации по ЕСКД. Общие правила выполнения схем. Правила построения схем. Правила построения схем. Применение схем. Требования к выполнению схем. Классификация и обозначение схем. Построение схемы. Структурная, функциональная и принципиальная схемы. Позиционное обозначение элементов, порядок проставления позиционных обозначений, место обозначения на схеме рядом с элементом.	2	Перечень элементов к электрической схеме. Порядок записи элементов.	8																				
1	Правила оформления конструкторской документации по ЕСКД. Общие правила выполнения схем. Правила построения схем. Правила построения схем. Применение схем. Требования к выполнению схем. Классификация и обозначение схем. Построение схемы. Структурная, функциональная и принципиальная схемы. Позиционное обозначение элементов, порядок проставления позиционных обозначений, место обозначения на схеме рядом с элементом.																									
2	Перечень элементов к электрической схеме. Порядок записи элементов.																									

		Допускаемые упрощения на принципиальных схемах. Условные буквенно-цифровые обозначения в электрических схемах.	
	3	Условные графические обозначения в схемах. Условные обозначения в схемах заземления и электрических связей. Обозначение видов трансформаторов, видов коммутационных устройств. Контакты соединений, предохранители, резисторы. Конденсаторы. Диоды, транзисторы, тиристоры. Обозначение разных видов электронных ламп, ионных приборов.	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		6
	1	Построение принципиальных схем	
	2	Построение электрических схем	
	3	Построение функциональных схем	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1			31
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над мини-проектом по решению нестандартных производственных ситуаций.			
Консультации			10
Учебная практика			
Виды работ:			
Раздел 2. Технология производства изделий транспортного электрооборудования			99
МДК. 03.01 Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики			66
Тема 2.1 Технологический процесс изготовления, деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики	Содержание		36
	1	Конструкторская подготовка производства. Этапы конструкторской подготовки производства. Рабочие чертежи. Конструкторские номали..	
	2	Технологическая подготовка производства. Этапы технологической подготовки производства. Состав отдела главного технолога. Маршрутная карта. Операционная карта. Перечень технологической оснастки.	
	3	Технологические схемы сборки изделия	
	4	Методы сборки изделий. Сборочные размерные цепи . Технологическая классификация методов сборки. Метод полной взаимозаменяемости . Метод сборки с применением подбора деталей. Метод сборки с индивидуальной пригонкой деталей по месту. Обоснование метода сборки.	
	5	Механизация и автоматизация сборочных процессов	
	6	Технологический процесс сборки генераторов переменного тока	
	7	Технологический процесс сборки стартеров	
	8	Сборка датчиков-распределителей	
	9	Технология намотки и сборки катушек зажигания Намотка первичной и вторичной	

		катушек зажигания. Пропитка и сушка обмоток. Общая сборка катушек зажигания. Контроль катушек зажигания. Техника безопасности	
10		Технология производства печатных плат. Монтаж электронных элементов. Область применения печатных плат. Основные технологические процессы изготовления печатных плат методом шелкографии и фотопечати. Материалы оснований печатных плат. Маркировка элементов, устанавливаемых на плате. Защитные покрытия. Механическая обработка. Установка электронных элементов на плату. Вопросы техники безопасности	
11		Технология производства толсто пленочных гибридных интегральных схем. Область применения гибридных толсто пленочных и тонко пленочных схем в приборах автотракторного электрооборудования. Основные требования к ним. Технология изготовления толсто пленочных схем. Материалы и элементы, применяемые в гибридных схемах. Макетирование и процесс печати. Процесс сушки и отжига. Подгонка толсто пленочных резисторов, установка в корпус прибора.	
12		Технология производства толсто пленочных гибридных интегральных схем. Область применения гибридных толсто пленочных и тонко пленочных схем в приборах автотракторного электрооборудования. Основные требования к ним. Технология изготовления толсто пленочных схем. Материалы и элементы, применяемые в гибридных схемах. Макетирование и процесс печати. Процесс сушки и отжига. Подгонка толсто пленочных резисторов, установка в корпус прибора	
13		Технология производства тонко пленочных интегральных схем. Технология изготовления тонко пленочных схем. Литография. Материалы, применяемые в технологии тонко пленочных схем. Вакуумная технология и метод осаждения пленок. Установка специальных интегральных схем и датчиков в корпус. Испытание и контроль. Соединение платы гибридной интегральной схемы с разъемом и внешними электронными элементами. Технология изготовления корпуса. Герметизация и защитные покрытия корпуса с установленными гибридными схемами. Испытание и контроль.	
Лабораторные работы			
Практические занятия			
1		Построение технологической схемы сборки изделий	12
2		Методы сборки изделий	
3		Размерные цепи	
4		Технологические карты сборки генератор	
5		Изучение технологического процесса изготовления толсто пленочных гибридных интегральных микросхем (ИГМС)	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1			23
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			

Работа над мини-проектом по решению нестандартных производственных ситуаций.			
Консультации		10	
Учебная практика Виды работ:			
Раздел 3. Разработка технологических процессов ТО и ремонта электрооборудования на предприятиях автомобильного транспорта		132	
МДК. 03.01 Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики		88	
Тема 3.1 Организация технологического процесса ТО и ремонта на станциях технического обслуживания	Содержание	32	
	1		Назначение и принципиальные основы системы ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта
	2		Основные нормативные документы, термины и определения по ТО и ТР автомобилей
	3		Обеспечение работоспособности автомобилей, содержание основных операций ТО, нормативы
	4		Технологический процесс подготовки автомобиля к эксплуатации
	5		Технологический процесс организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования и автоматики автомобиля
	6		Типовые технологические процессы проведения ТО-1 и ТО-2 электрооборудования автомобилей
	7		Номенклатура технологического оборудования и оснастки, применяемых для диагностирования и ремонта электрооборудования и автоматики автомобилей
	8		Организация технологического процесса ТО и ремонта на станциях технического обслуживания на станциях технического обслуживания
	Лабораторные работы		
Практические занятия		20	
1	Разработка технологического процесса технического обслуживания узла транспортного электрооборудования		
2	Технологический процесс проведения ТО-1 и ТО-2 системы электроснабжения автомобиля		
3	Технологический процесс проведения ТО-1 и ТО-2 системы зажигания автомобиля		
4	Технологический процесс проведения ТО-1 и ТО-2 системы освещения автомобилей		
5	Технологический процесс проведения ТО-1 и ТО-2 системы пуска		
6	Выбор технологического оборудования и оснастки для проведения технологического процесса ТО и ремонта		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над мини-проектом по решению нестандартных производственных ситуаций.		34	

Консультации		10	
Учебная практика			
Виды работ:			
Раздел 4. Основы технологического проектирования станций технического обслуживания автомобилей		171	
МДК. 03.01 Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики		114	
Тема 4.1 Технологическое проектирование предприятий автомобильного транспорта	Содержание		16
	1	Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта	
	2	Специальные требования технологического процесса к предприятиям, зданиям, сооружениям и оборудованию	
	3	Производственно-складские помещения технического обслуживания и ремонта предприятий по обслуживанию автомобилей	
	4	Лицензирование и сертификация услуг на автотранспорте	
	5	Лизинговые операции в автосервисе	
	6	Виды и назначение технологических карт при организации работ по техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию автомобилей	
	Лабораторные работы		16
	Практические занятия		
	1	Расчет издержек станций технического обслуживания автомобилей	
	2	Расчет мощности городских станций обслуживания	
	3	Расчет производственной программы СТОА	
	4	Расчет численности производственных рабочих	
	5	Расчет числа постов и автомобиле-мест	
6	Расчет площадей производственных участков		
7	Обоснование номенклатуры и расчет оборудования		
8	Эстетическое оформления рабочих мест и участка		
Тема 4.2 Проектирование производственных и ремонтных участков	Содержание		18
	1	Основные функции эксплуатационно-ремонтного предприятия. Техническая документация предприятий.	
	2	Основные и вспомогательные производственные участки и цеха	
	3	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта	
	4	Выбор расположения производственного оборудования эксплуатационных и ремонтных предприятий, мастерских, участков предприятий	
	5	Выполнение опытно-экспериментальных работ по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей	
	6	Проектирование санитарно-технических, энергетических, экологических и противопожарных устройств предприятий Экологический паспорт предприятия. Контроль и ответственность за экологические правонарушения	
	7	Охрана труда и техника безопасности на предприятиях автомобильного транспорта	

		«Правила техники безопасности для предприятий автомобильного транспорта». Инструкции по технике безопасности для отдельных профессий и работ применительно к местным условиям.	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		20
	1	Расчет эксплуатационного плана предприятия	
	2	Расчет годовой производственной программы предприятия	
	3	Расчет ремонтных мест для производства ТО-1 и ТО-2, текущего и внепланового ремонта	
	4	Расчет площадей помещений цеха ремонта и ремонтной зоны для ТО-1 и ТО-2	
	5	Определение трудоемкости ТО и текущего ремонта для грузового транспорта	
	6	Определение продолжительности простоя подвижного состава в ремонте и их корректирование	
	7	Расчет сменной программы по видам ТО и диагностики	
	8	Определение трудоемкости технических воздействий и оценка общей годовой трудоемкости технических воздействий для автомобиля	
	9	Составление схем технологического процесса ремонта агрегатов в цехе (на участке)	
	10	Подбор технологической оснастки для поста ремонта электрооборудования автомобиля	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1			45
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над мини-проектом по решению нестандартных производственных ситуаций.			
Консультации			12
Учебная практика			
Виды работ:			
Раздел 5. Проектирование и расчет технологических приспособлений для проведения ТО и ремонта автомобильного электрооборудования			249
МДК. 03.01 Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики			166
Тема 5.1 Технологическое оборудование для производства профилактических работ и ремонта изделий и систем автомобильного электрооборудования и автоматики	Содержание		22
	1	Основы механизации процессов технического обслуживания и текущего ремонта	
	2	Требования, предъявляемые к технологическому оборудованию	
	3	Основные принципы технической диагностики автомобилей	
	4	Основное оборудование постов приемки, участка диагностики, поста слесарных работ и участка ремонта агрегатов	
	5	Средства технической диагностики автомобилей	
	6	Порядок разработки и расчета простейшей технологической оснастки	
Лабораторные работы			

	Практические занятия		
	Практические занятия		12
	1	Подбор технологического оборудования станций технического обслуживания автомобилей	2
	2	Расчет числа единиц основного оборудования для проведения профилактических работ и ремонта изделий и систем автомобильного электрооборудования	4
	3	Изучение оборудования для поста приемки	2
	4	Изучение оборудования участка диагностики	2
	5	Расчет простейшей технологической оснастки	2
Тема 5.2 Проектирование технологической оснастки	Содержание		14
	1	Классификация приспособлений. Основные узлы и детали Классификация приспособлений. Основные классификационные признаки. Типы приспособлений по группам. Установочно-зажимные элементы, их конструкции, принципы работы, материал для их изготовления, формулы расчета усилий зажима	
	2	Приводы Классификация приводов. Конструкции пневматических, гидравлических, приводов. Выбор и расчет пневматических приводов приспособлений. Расчет величины усилия на штоке	
	3	Методика конструирования технологической оснастки Исходные данные для проектирования приспособлений. Обоснование требуемой точности приспособлений. Экономическое обоснование разработки и проектирования приспособления. Последовательность проектирования приспособления; разработка эскиза, выполнение чертежа деталей. Выбор и чертежи установочных, зажимных и других элементов приспособления, а также корпуса приспособления, составление спецификации. Расчеты, выполняемые при проектировании приспособлений	
	4	Назначение, классификация оснастки АТП и СТО и требования, предъявляемые к ней Приборы, оснастка и инструмент, применяемые при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования. Организационная оснастка, технологическая оснастка, применяемая при проведении работ по техническому обслуживанию и диагностированию в АТП и СТО. Требования, предъявляемые к оснастке АТП и СТО	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		10
		1	Расчет станочных приспособлений в соответствии с ЕСКД
	2	Расчет усилия зажима	
	3	Расчет усилия на штоке пневматического и гидравлического цилиндров	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление			61

лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над мини-проектом по решению нестандартных производственных ситуаций.	
Консультации	22
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту Тематика курсового проекта: Расчет и проектирование электростартера. Расчет и проектирование малогабаритного электродвигателя. Проверочный расчет стартера. Проверочный расчет генератора переменного тока. Содержание курсовых проектов: 1. Введение 2. Расчетная часть 3. Конструкторская часть 4. Технологическая часть Заключение	40
Учебная практика Виды работ — слесарные работы: мерительный и контрольный инструмент, разметка, опилование, сверление, нарезание резьбы, зенкерование, зенкование, правка и гибка металла, рубка и резка металла, шабрение и притирка, клепка; — механические работы: общие принципы управления токарными, фрезерными, сверлильными станками, режимы резания, резцы, обтачивание, зенкование, развертывание отверстий, нарезание резьбы, обработка фасонных поверхностей; — электромонтажные работы: приспособления и инструмент, материалы для электромонтажных работ, соединение и ответвление кабелей, шин, пайка, трехфазный и синхронный двигатель, электромагнитные и тепловые реле, контакторы и магнитные пускатели.	36
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: Техника безопасности при проведении всех видов работ. Содержание практики: 1. Проверка степени зарядки аккумуляторных батарей и техническое обслуживание аккумуляторных батарей. 2. Техническое обслуживание генераторов переменного тока. Неисправности генераторов переменного тока и способы их устранения. 3. Техническое обслуживание приборов системы зажигания: датчика-распределителя, катушки зажигания свечей зажигания, транзисторного коммутатора. Неисправности элементов системы зажигания и способы их устранения. 4. Техническое обслуживание системы пусков. Неисправности стартера и способы их устранения. 5. Техническое обслуживание осветительных приборов и используемое для этого оборудование. 6. Техническое обслуживание и неисправности электродвигателей дополнительного электрооборудования. 7. Разработка технологических карт обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования. 8. Дефектовка изделий транспортного электрооборудования и автоматики.	108
Всего	918

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий: технической эксплуатации и обслуживания транспортного электрооборудования и электроэнергетических систем транспортного электрооборудования.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Электроэнергетические системы транспортного электрооборудования»

- компьютерные столы для обучающихся;
- компьютерный стол преподавателя;
- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- аккумуляторный пробник;
- мультиметр;
- контрольно-испытательный стенд для проверки генераторов, реле-регуляторов и стартеров;
- прибор для проверки якорей генераторов и стартеров;
- стенд для проверки приборов системы зажигания;
- осциллограф;
- контрольные лампы;
- настольный сверлильный станок;
- верстак электрика;
- станок для проточки коллекторов
- комплект учебно-методической документации, Интернет, носители информации;
- методические пособия.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Техническая эксплуатация и обслуживание транспортного электрооборудования»

- компьютерные столы для обучающихся;
- -компьютерный стол преподавателя;
- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- проектор мультимедиа;
- -лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации,;
- методические пособия
- комплект приборов для технического обслуживания аккумуляторных

батарей;

- установка для ускоренной зарядки аккумуляторных батарей;
- прибор для определения угла опережения зажигания;
- прибор для проверки и установки автомобильных фар;
- переносимый стробоскопический прибор;
- прибор для проверки технического состояния прерывателей-распределителей;
- контрольные лампы
- мультиметр;
- комплект приборов для очистки и проверки свечей зажигания;
- верстак электрика;
- тестер диагностический

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей. М.: «Академия», 2012.
2. Селифанов В.В., Бирюков М.К. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей. М.: «Академия», 2013.
3. Стуконов В.А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля, М.: ФОРУМ- ИНФРА-М, 2015.

Дополнительные источники:

1. Карагодин В.И. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей ГОА и ЗИЛ. М.: 2014.
2. Дюмин Н.Е., Трегуб Г.Г. Ремонт автомобилей. М.: Транспорт, 2013. Слон Ю.М. Автомеханик. Ростов-на-Дону: Феникс, 2015.

Интернет-ресурсы:

1. Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа: www.transport-russia.ru
2. Транспорт Российской Федерации (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: www.rostransport.com
3. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа:
4. www.mintrans.ru
5. Российская энциклопедия по охране труда. Форма доступа: www.slovari.yandex

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе является освоение учебного материала по соответствующим разделам модуля.

При работе над курсовым проектом обучающимся оказываются консультации.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе и специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта за исключением водного).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 3.1 Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией.	Демонстрация использования разборочно-сборочного, контрольно-диагностического инструмента при изготовлении и ремонте транспортного электрооборудования и автоматики. Определять неисправности транспортного электрооборудования и автоматики. Разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования и автоматики.	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий). Защита курсового проекта, квалификационный экзамен.
ПК 3.2 Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).	Демонстрация умений применить технологические приспособления для производства и ремонта транспортного электрооборудования и автоматики. Обоснование решений по проектированию и расчету технологических приспособлений для производства и ремонта транспортного электрооборудования и автоматики в соответствии с требованиями ЕСКД.	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий). Защита курсового проекта, квалификационный экзамен.
ПК 3.3 Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей.	Проведение анализа рынка транспортных услуг по номенклатурным группам. Обосновывать сокращение сроков ремонта деталей транспортного электрооборудования и автоматики.	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий). Защита курсового проекта, квалификационный экзамен.
ПК 3.4 Оформлять	Умение оформлять	Экспертная оценка

конструкторскую и технологическую документацию.	конструкторскую и технологическую документацию. Получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных.	деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий). Защита курсового проекта, квалификационный экзамен.
---	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации перевозочного процесса; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; – правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5 Использовать	– использование	Интерпретация

информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	информационно-коммуникационных технологий для решения задач	результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных условиях	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; – планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области автомобильного транспорта.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– применение инновационных технологий в области организации участия в конструкторско-технологической работе	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

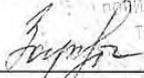
РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета

протокол №4
от 25.01.2022г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора
ОГАПОУ «Яковлевский
политехнический техникум»


Ю.Н.Зарубина
Приказ №106 от 18.02.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики

для специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)

2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014г. №387, зарегистрированного в Минюсте РФ 31 июля 2014г., регистрационный №33391.

Организация-разработчик:

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчики:

Башкин М.А., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа ПМ) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) базовой подготовки в части освоении основного вида профессиональной деятельности: Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования.

ПК 4.2. Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования.

ПК 4.3. Прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в автотранспортной области при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью повышения овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- определения технического состояния систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
- анализ технического состояния и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики
- прогнозирование технического состояния изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта

уметь:

- разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах транспортного электрооборудования;
- выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
- пользоваться справочной литературой и Интернетом для получения

необходимой технической информации;

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные технологии при диагностировании транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
- анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики;
- прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта;

знать:

- принцип действия, устройство и конструкцию электрооборудования и элементов автоматики;
- условия эксплуатации и технические требования, предъявляемые к изделиям транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
- порядок организации диагностирования и сервисного обслуживания транспортного электрооборудования;
- современные методы диагностирования изделий транспортного электрооборудования;
- назначение и основные параметры диагностического оборудования отечественного и зарубежного производства.

1.3.Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего часов - **681**

Из них на освоение МДК – **501,**

на практики:

учебная - **72**

производственная:- **108**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики, в том числе профессиональными (ПК), указанными в ФГОС по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики
ПК 2.	Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики.
ПК 3.	Прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта.

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузок и, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа	Консультации	
			Обучение по МДК				Практики				
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практик)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 3.1.-3.4. ОК 01.-11.	Раздел 1. Общее положение о диагностировании	42	28	8						12	2
ПК 3.1.-3.4. ОК 01.-11.	Раздел 2. Основы работы электронных систем управления двигателем и впрыском топлива. Диагностика неисправностей.	146	107	48						33	6
ПК 3.1.-3.4. ОК 01.-11.	Раздел 3. Диагностика электрооборудования	55	37	14						16	2
ПК 3.1.-3.4. ОК 01.-11.	Раздел 4. Система зажигания автомобилей. Диагностика неисправностей	66	44	12						16	6
ПК 3.1.-3.4. ОК 01.-11.	Раздел 5 Диагностика систем электронных автомобиля	64	43							15	6
ПК 3.1.-3.4. ОК 01.-11.	Раздел 6 Оборудование для диагностики и технического обслуживания	57	40	12						11	6
ПК 3.1.-3.4. ОК 01.-11.	Раздел 7 Электронные системы управления механизмами автомобиля	69	47	26						12	8
ПК 3.1.-3.4. ОК 01.-11.	Учебная практика	72					72				
ПК 3.1.-3.4. ОК 01.-11.	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108						108			
	Экзамен квалификационный										
	Всего:	681	346	120			72	108	115	40	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общее положение о диагностировании		42	
МДК 04.01. Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики		28	
Тема 1.1. Значение, методы технического диагностирования. Меры предосторожности	Содержание	14	
	1 Введение. Значение диагностирования для ремонта при эксплуатации автомобилей. Понятие процесса диагностирования, диагностика. Значение процесса диагностирования при эксплуатации автомобиля.		1
	2 Методы технического диагностирования автомобилей. Основные методы технического диагностирования.		1
	3 Организация процесса технического диагностирования и ремонта электрооборудования автомобилей. Основные понятия и терминология процесса диагностирования.		1
	4 Общее положение о диагностировании. Организация процесса диагностирования. Классификация процесса диагностирования. Средства технического диагностирования.		1
	5 Безопасность технологических процессов диагностирования. Меры предосторожности при техническом диагностировании. Требования по технике безопасности при работе с диагностическим оборудованием.		1
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	4	
	1 Характеристика технологии диагностирования		
	Содержание		
Тема 1.2. Основные принципы и процедуры проведения диагностики	1 Основные принципы и процедуры проведения диагностики. Принципы проведения диагностики. Задачи диагностики.	2	2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
Тема 1.3. Классификация средств технического диагностирования	1 Функциональное назначение технического диагностирования. Классификация средств диагностирования. Назначение средств диагностирования.	4	2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	4	

	1	Технические средства диагностирования машин		
Самостоятельная работа			12	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над мини-проектом по решению нестандартных производственных ситуаций.				
Консультации			2	
Учебная практика				
Раздел 2. Основы работы электронных систем управления двигателем и впрыском топлива.			146	
Диагностика неисправностей.				
МДК 04.01. Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики			107	
Тема 2.1. Принцип работы электронных систем управления двигателем и их диагностика	Содержание		9	
	1	Общие сведения об электронных и микропроцессорных системах автомобиля. Общие положения. Основные компоненты электронной и микропроцессорной систем автомобиля.		2
	2	Принципиальная работа электронной системы управления двигателем. Характеристика двигателя, как объекта управления. Виды управляющих параметров. Виды исполнительных устройств.		2
	3	Блок управления. Функциональная работа блока управления. Виды памяти блока управления, их характеристика.		2
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		4	
	1	Система электронного диагностирования машин		
Тема 2.2. Механическая система непрерывного впрыска топлива. Принцип работы. Диагностика неисправностей	Содержание		8	
	1	Системы впрыска. Эволюция систем впрыска. Классификация систем впрыска.		2
	2	Механическая система непрерывного впрыска топлива. Назначение механической системы непрерывного впрыска топлива. Основные элементы системы, их работа.		2
	3	Диагностика неисправностей системы. Основные неисправности элементов механической системы впрыска топлива. Способы устранения неисправностей в системе.	2	
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
Тема 2.3. Система впрыска «MONO». Принцип работы. Диагностика неисправностей.	Содержание		4	
	1	Система впрыска «MONO». Назначение системы. Функциональная работа системы. Элементы системы впрыска «MONO», их работа.		2

	2	Диагностика неисправностей системы. Основные неисправности элементов системы впрыска топлива. Способы устранения неисправностей в системе.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
Тема 2.4. Система импульсного впрыска топлива с управлением от электронного блока управления. Диагностика неисправностей	Содержание		6	
	1	Система импульсного впрыска топлива. Назначение импульсной системы впрыска. Функциональная работа системы. Элементы системы впрыска, их работа.		2
	2	Диагностика неисправностей. Основные неисправности элементов системы впрыска топлива. Способы устранения неисправностей в системе.		2
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
Тема 2.5. Система непосредственного впрыска топлива	Содержание		6	
	1	Система непосредственного впрыска топлива. Назначение системы впрыска. Функциональная работа системы. Элементы системы впрыска, их работа.		2
	2	Диагностика неисправностей. Основные неисправности элементов системы впрыска топлива. Способы устранения неисправностей в системе.		2
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
Тема 2.6. Тестирование элементов электронной системы управления двигателем	Содержание		8	
	1.	Датчики. Назначение. Работа датчиков.		2
	2.	Тестирование элементов электронной системы. Методы проверки датчиков.		2
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		44	
	1	Проверка диагностической цепи. Составление диагностической карты.		
	2	Диагностика системы подачи топлива.		
	3	Диагностика датчика массового расхода топлива.		
	4	Диагностика датчика температуры охлаждающей жидкости.		
	5	Диагностика датчика положения коленчатого вала.		
	6	Диагностика датчика детонации и системы гашения детонации.		
	7	Диагностика датчика положения дроссельной заслонки.		
	8	Диагностика датчика кислорода.		
9	Диагностика датчика скорости автомобиля.			
10	Диагностика регулятора холостого хода			
Тема 2.7. Диагностирование систем впрыска топлива	Содержание		8	
	1.	Особенности диагностирования систем впрыска топлива.		2

		Считывание кодов неисправностей. Режимы и параметры диагностирования систем впрыска топлива. Диагностические карты. Технология диагностирования систем управления. Очистка кодов.		
		Лабораторные работы		
		Практические занятия		
Тема 2.8. Система диагностики ВАЗ-21214. Самодиагностика	Содержание		5	
	1.	Особенности диагностирования систем впрыска ВАЗ-21214. Методы определения типичных неисправностей автомобиля Ваз- 21214. Самодиагностика.		2
		Лабораторные работы		
		Практические занятия		
Тема 2.9. Системы самодиагностики зарубежных автомобилей. Функции системы самодиагностики	Содержание		5	
	1.	Особенности диагностирования систем впрыска зарубежных автомобилей. Методы определения типичных неисправностей зарубежных автомобилей. Самодиагностика.		2
		Лабораторные работы		
		Практические занятия		
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над мини-проектом по решению нестандартных производственных ситуаций.			33	
Консультации			6	
Учебная практика				
Раздел 3. Диагностика электрооборудования			55	
МДК 04.01. Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики			37	
Тема 3.1. Диагностика стартера	Содержание		6	
	1.	Стартер. Назначение. Устройство. Принцип работы. Требования, предъявляемые к стартерам.		2
	2.	Диагностика стартера. Поиск неисправностей стартера.		
		Лабораторные работы		
		Практические занятия	4	
	1.	Диагностика стартера		
Тема 3.2. Диагностика генератора	Содержание		6	
	1.	Генератор. Назначение. Устройство. Принцип работы. Требования, предъявляемые к генераторам.		2
	2.	Диагностика генератора. Поиск неисправностей генератора.		
		Лабораторные работы		

	Практические занятия	4	
	1 Диагностика генератора.		
Тема 3.3. Диагностика аккумуляторной батареи	Содержание	6	
	1 Аккумуляторная батарея. Назначение. Устройство. Принцип работы. Требования, предъявляемые к АКБ.		2
	2 Диагностика АКБ. Поиск неисправностей АКБ.		2
	Лабораторные работы		
	Практическое занятие	2	
	1 Диагностика аккумуляторной батареи.		
Тема 3.4. Диагностика электрооборудования зарубежных автомобилей	Содержание	5	
	1 Диагностирование стартеров и генераторов зарубежных автомобилей. Принципиальное отличие. Диагностика стартера и генератора.		2
	Лабораторные работы		
	Практическое занятие	4	
	1 Диагностика стартера и генераторов зарубежных автомобилей		
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над мини-проектом по решению нестандартных производственных ситуаций.		16	
Консультации		2	
Учебная практика			
Раздел 4. Система зажигания автомобилей. Диагностика неисправностей		66	
МДК 04.01. Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики		44	
Тема 4.1. Виды систем зажигания. Контактная система зажигания. Диагностика неисправностей	Содержание	14	
	1 Виды систем зажигания. Назначение систем зажигания. Основное назначение элементов систем зажигания.		2
	2 Контактная система зажигания. Назначение контактной системы зажигания. Работа контактной системы зажигания. Основные элементы системы. Работа элементов.		2
	3 Диагностика контактной системы зажигания. Основные неисправности контактной системы зажигания. Способы устранения неисправностей контактной системы зажигания.		
	Лабораторные работы		
	Практическое занятие	4	
	1 Диагностика контактной системы зажигания.		
Тема 4.2. Бесконтактная	Содержание	10	

система зажигания. Диагностика неисправностей	1	Бесконтактная система зажигания. Назначение системы зажигания. Работа бесконтактной системы зажигания. Основные элементы системы. Работа элементов.		2
	2	Диагностика бесконтактной системы зажигания. Основные неисправности бесконтактной системы зажигания. Способы устранения неисправностей бесконтактной системы зажигания.		2
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие		4	
Тема 3 Микропроцессорная система зажигания. Диагностика неисправностей	1	Диагностика бесконтактной системы зажигания.		
	Содержание		8	
	1	Микропроцессорная система зажигания. Назначение системы зажигания. Работа микропроцессорной системы зажигания. Основные элементы системы. Работа элементов.		
	2	Диагностика микропроцессорной системы зажигания. Основные неисправности микропроцессорной системы зажигания. Способы устранения неисправностей микропроцессорной системы зажигания.		
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие		4	
1		Диагностика микропроцессорной системы зажигания.		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			16	
Консультации			6	
Учебная практика Виды работ				
Раздел 5 Диагностика систем электронных автомобиля			64	
МДК 04.01. Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики			43	
Тема 5.1. Подвеска. Диагностика подвески	Содержание		6	
	1	Подвеска. Диагностика подвески. Основные термины и определения. Направляющие, гасящие и упругое устройство подвески. Элементы подвесок. Конструкции подвесок. Особенности конструкции амортизаторов. Особенности демонтажа элементов подвески. Предварительная диагностика подвески. Диагностика подвески с помощью стенда и приспособления. Диагностика амортизаторов и демпфирующих свойств подвески.		2
	Лабораторные работы			
Практическое занятие				
Тема 5.2. Трансмиссия.		Содержание	6	

	1	Трансмиссия. Диагностика. Трансмиссии. Главная передача, дифференциал, механизм блокировки дифференциала, вискомуфта, карданная передача, приводной вал. Механическая коробка переключения передач. Гидромеханические коробки переключения передач. Диагностика главной передачи, дифференциала, механизма блокировки дифференциала, вискомуфты. Диагностика карданных передач и приводных валов с шарнирами равных угловых скоростей. Диагностика механических коробок переключения передач. Диагностика гидромеханических коробок переключения передач. Особенности демонтажа, монтажа и диагностики подшипников качения.		2
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие			
Тема 5.3. Сцепление. Диагностика сцепления	Содержание		4	
	1	Сцепление. Диагностика сцепления. Общие сведения. Сцепление с диафрагменной пружиной. Механизм управления сцеплением. Особенности двухмассового маховика. Диагностика сцепления. Особенности диагностики сцепления. Особенности диагностики привода сцепления.		2
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие			
Тема 5.4. Стабилизация курсовой устойчивости и углы установки колес	Содержание		4	
	1	Стабилизация курсовой устойчивости и углы установки колес. Стабилизация курсовой устойчивости. Углы установки колес.		2
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие			
Тема 5.5. Диагностика и регулировка углов установки колес	Содержание		3	
	1	Диагностика и регулировка углов установки колес. Перечень предварительных диагностических операций. Порядок подготовки АТС к выполнению диагностики и регулировки углов установки колес. Особенности диагностики и регулировки углов установки колес с применением стенда. Особенности диагностики углов установки колес с применением стенда ПЭВМ. Особенности диагностики увода колес АТС от направления прямолинейного движения с применением стенда.		2
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие			
Тема 5.6. Внешние световые	Содержание		3	

	1	Внешние световые приборы и их диагностика. Общие сведения. Предварительная диагностика внешних световых приборов автотранспортных средств с применением прибора. Диагностика внешних световых приборов автотранспортных средств с применением прибора.		2
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие			
Тема 5.7. Диагностика двигателя внутреннего сгорания с применением измерителя дымности отработавших газов	Содержание		3	
	1	Диагностика двигателя внутреннего сгорания с применением измерителя дымности отработавших газов. Подключение дымомера MDO2-LON. Запуск программы для измерений. Теоретические основы измерения дымности отработавших газов с помощью дымомера. Измерение дымности отработавших газов с помощью дымомера MDO2-LON.		2
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие			
Тема 5.8. Диагностика двигателя внутреннего сгорания с применением газоанализатора	Содержание		3	
	1	Диагностика двигателя внутреннего сгорания с применением газоанализатора. Нормы, методы и средства измерения для анализа отработавших газов бензиновых двигателей, а также ДВС с газотопливными системами. Диагностика с использованием газоанализатора отработавших газов бензиновых двигателей, а также ДВС с газотопливными системами. Особенности диагностики процесса сгорания топлива с применением прибора с лямбда-зондом и газоанализатора.		2
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие			
Тема 5.9. Диагностика двигателя внутреннего сгорания с применением сканера и мотор-тестера	Содержание		3	
	1	Диагностика двигателя внутреннего сгорания с применением сканера и мотор-тестера. Общие сведения о сканерах. Диагностика с применением сканера DST-2M. Диагностика с применением сканера, входящего в комплект портативного мотор-тестера MODIS. Особенности диагностики с применением сканера KTS-650. Особенности подключения сканеров. Общие сведения о мотор-тестерах. Диагностика ДВС с применением консольного мотор-тестера AM-1.		2
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие			
Тема 5.10. Тахографы и их диагностика	Содержание		2	
	1	Тахографы и их диагностика. Общие сведения. Особенности диагностики тахографов.		2
	Лабораторные работы			

	Практическое занятие			
Тема 5.11. Диагностика стекол, противосолнечных козырьков, зеркал заднего вида	Содержание		2	2
	1	Диагностика стекол, противосолнечных козырьков, зеркал заднего вида. Диагностика стекол, противосолнечных козырьков. Диагностика зеркал заднего вида.		
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие			
Тема 5.12. Диагностика стеклоочистителя, стеклоомывателя, устройства обогрева и обдува стекол	Содержание		2	2
	1	Диагностика стеклоочистителя, стеклоомывателя, устройства обогрева и обдува стекол. Диагностика стеклоочистителя. Диагностика стеклоомывателя. Особенности диагностики устройства обогрева и обдува стекол.		
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие			
Тема 5.13. Диагностика внешнего шума системы выпуска отработавших газов автотранспортных систем	Содержание		2	2
	1	Диагностика внешнего шума системы выпуска отработавших газов автотранспортных систем.		
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2			15	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.				
Консультации			6	
Учебная практика				
Виды работ				
Раздел 6 Оборудование для диагностики и технического обслуживания			57	
МДК 04.01. Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики			40	
Тема 6.1. Классификация оборудования	Содержание		3	2
	1	Классификация оборудования. Назначение оборудования. Функции и возможности средств технического диагностирования.		
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие			
Тема 6.2. Диагностический прибор ДСТ-2	Содержание		2	2
	1	Диагностический сканер тестер ДСТ-2. Назначение прибора. Технические характеристики. Функции и возможности прибора.		
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие		4	
1	Диагностический прибор ДСТ-2.			

Тема 6.3. Диагностический прибор ДСТ-6С	Содержание		2	2
	1	Диагностический сканер тестер ДСТ-6С. Назначение прибора. Технические характеристики. Функции и возможности прибора.		
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие			
Тема 6.4. Диагностический тестер АСКАН8	Содержание		2	2
	1	Диагностический сканер тестер АСКАН8. Назначение прибора. Технические характеристики. Функции и возможности прибора.		
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие			
Тема 6.5. Диагностический комплекс мотор-тестер МТ-4	Содержание		5	2
	1	Мотор-тестер. Назначение прибора. Технические характеристики. Режимы тестирования.		
	2	Адаптер КР-4. Назначение адаптера. Аксессуары для мотор тестера МТ-4 работающие совместно с приставкой КРР-4.		
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие		4	
	1	Диагностический комплекс мотор-тестер.		
Тема 6.6. Газоанализатор АСКОН-08	Содержание		3	2
	1	Газоанализатор АСКОН-08. Назначение прибора. Технические характеристики. Функции, возможности и работа прибора.		
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие		4	
1	Газоанализатор АСКОН-02.			
Тема 6.7. Прибор Э302.	Содержание		2	2
	1	Комплект проверки и очистки свечей зажигания Э302. Назначение прибора. Технические характеристики. Функции, возможности и работа прибора.		
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие			
Тема 6.8. Приборы для диагностики систем впрыска топлива	Содержание		3	2
	1	Приборы, применяемые при диагностировании элементов системы впрыска топлива. Назначение приборов. Работа, технические характеристики приборов.		
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			11	

Консультации		6	
Учебная практика			
Виды работ			
Раздел 7 Электронные системы управления механизмами автомобиля		69	
МДК 04.01. Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики		47	
Тема 7.1. Тормозная система	Содержание	9	
	1 Виды тормозных систем. Назначение тормозной системы. Виды тормозных систем, их краткая характеристика.		2
	2 Антиблокировочная система тормозов. Назначение, устройство системы. Особенности противобуксовочных систем. Особенности систем поддержания курсовой устойчивости.		2
	3 Диагностика антиблокировочных и противобуксовочных систем. Особенности диагностики антиблокировочных и противобуксовочных систем. Особенности диагностики антиблокировочных систем при дорожных испытаниях. Особенности диагностики антиблокировочных систем по величине расхода рабочей жидкости.		
	Лабораторные работы		
Практическое занятие	4		
1 Диагностирование тормозной системы.			
Тема 7.2. Электронные системы рулевого управления	Содержание	3	
	1 Системы рулевого управления. Общие положения Типы электронных систем рулевого управления. Характеристики электронных систем управления. Принципы активного рулевого управления.		2
	Лабораторные работы		
	Практическое занятие	4	
1 Электронная система рулевого управления			
Тема 7.3. Электронные системы пассивной безопасности	Содержание	3	
	1 Система пассивной безопасности. Общие положения. Система подушек безопасности. Система натяжения ремней безопасности. Комплексные системы безопасности. Тенденции в совершенствовании средств безопасности.		2
	Лабораторные работы		
	Практическое занятие	4	
	1. Электронные системы пассивной безопасности		
Тема 7.4. Система управления подвеской, световой сигнализации	Содержание	3	
	1 Система управления подвеской. Типы систем управления подвесок, их характеристика.		2
	Лабораторные работы		
	Практическое занятие	4	

	1.	Система управления световой сигнализацией.		
Тема 7.5. Автомобильные бортовые информационные системы	Содержание		3	2
	1	Бортовая информационная система автомобиля. Контрольно-измерительная панель приборов. Бортовой компьютер и бортовая система контроля. Навигационные системы автомобиля. Круиз- контроль. Вспомогательные информационные системы.		
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие		10	
	1	Автомобильная бортовая система.		
	2	Автомобильные охранные системы.		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 4 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			12	
Консультации			8	
Учебная практика Виды работ Применение информационной техники для диагностирования деталей узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики. Алгоритм поиска неисправностей в системах транспортного электрооборудования. Методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики. Принцип действия, устройство и конструкция электрооборудования и элементов автоматики. Порядок организации диагностирования и сервисного обслуживания транспортного электрооборудования. Назначение и основные параметры диагностического оборудования отечественного и зарубежного производства. Определение технического состояния деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики. Требования по технике безопасности при работе с диагностическим оборудованием. Датчики системы управления двигателем. Конструкция, назначение, тестирование.			72	
Примерная тематика курсовых работ (проектов)			Не предусмотрено	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)			Не предусмотрено	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: Диагностика датчика положения коленчатого вала Диагностика датчика положения дроссельной заслонки. Диагностика датчика температуры охлаждающей жидкости. Диагностика датчика массового расхода воздуха. Диагностика датчика кислорода. Диагностика датчика детонации. Диагностика регулятора холостого хода. Диагностика датчика скорости автомобиля. Диагностика стартеров. Работа электронных систем управления двигателем. Конструкция, принцип работы, диагностика неисправностей. Диагностика генераторов. Диагностика аккумуляторной батареи. Диагностирование контактной системы зажигания. Диагностирование бесконтактной системы зажигания. Диагностирование микропроцессорной системы зажигания. Тюнинг автомобиля.			108	

<p>Коммутационная и защитная аппаратура. Диагностические приборы. Диагностирование тормозной системы автомобиля. Диагностика электронной системы рулевого управления. Основные неисправности электронной системы пассивной безопасности. Основные неисправности системы управления световой сигнализации. Диагностирование бортовой информационной системы автомобиля. Диагностирование вспомогательных информационных систем.</p>		
Предэкзаменационная консультация	2	
Всего	681	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Технических средств обучения» и лабораторий «Технической эксплуатации и обслуживания транспортного электрооборудования» и «Электроэнергетических систем транспортного электрооборудования».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- комплект бланков технической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лабораторий:

- компьютерные столы для обучающихся;
- компьютерный стол преподавателя;
- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации, Интернет, носители информации;
- методические пособия.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрировано.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 Гаврилов К.Л. Диагностика электрооборудования. Практическое руководство. Солон-Р. Москва, 2001.
- 2 Диагностика и техническое обслуживание машин: учебник для студентов высш. учеб. заведений/А.Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов. – М.: Издательский центр Академия, 2008.
- 3 Система впрыска топлива автомобилей ВАЗ. Серия «Автомеханик» - М.: ЗАО «КЖИ «За рулем», 2004. – 184 с.
- 4 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Учебник. Под редакцией доктора технических наук, профессора В.М. Власова. – М.: АСАДЕМА, 2003.
- 5 Дынько А.В. Диагностика неисправностей автомобиля. – М.: ТИД КОНТИНЕНТ-Пресс, РИПОЛ КЛАССИК, 2005. – 384 с.
- 6 Скворцов Б.В. Электронные системы автоматики автомобиля. Учебное

пособие. Самара, 1998.

Интернет-ресурсы:

1. Интернет версия журнала «За рулем» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zr.ru> , свободный. – Загл. с экрана.
2. Автомануалы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://automn.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Ремонт, обслуживание, эксплуатация автомобилей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.autoprospect.ru> , свободный. – Загл. с экрана.
4. Интернет журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.drive.ru> , свободный. – Загл. с экрана.
5. Библиотека автомобилиста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.viamobile.ru/index.php> , свободный. – Загл. с экрана.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики» является освоение учебного материала по соответствующим разделам модуля.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики» и специальности 23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта за исключением водного).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 4.1. Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики.	Демонстрация знаний по определению технического состояния узлов и деталей транспортного электрооборудования и автоматики. Быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации и профессиональным базам данным.	Устный и письменный опрос Практическая проверка Проверка самостоятельной работы студентов
ПК 4.2. Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики.	Умение производить дефектовку состояния транспортного электрооборудования и автоматики. Демонстрация применения ПЭВМ в профессиональной деятельности.	Практические и лабораторные занятия, проверка самостоятельной работы студентов
ПК 4.3. Прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта	Демонстрация умений на составление прогнозов технического состояния деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики. Использования программного обеспечения в организации производства и ремонта деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации перевозочного процесса; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; – правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– использование информационно-коммуникационных технологий для решения задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,	– взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

потребителями.		освоения образовательной программы
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных условиях	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; – планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области автомобильного транспорта.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– применение инновационных технологий в области организации участия в конструкторско-технологической работе	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

6. ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК и ПК

Название компетенции	Технологии формирования ОК и ПК (на учебных занятиях)
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе выполнения им работы, предполагающей принятие самостоятельных решений, контроль, оценку и корректировку собственной деятельности
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Практические задания
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Практические задания
ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента
ПК 4.1. Определять техническое	Интерпретация результатов наблюдений за

состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики	деятельностью студента
ПК 4.2. Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 4.3. Прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента

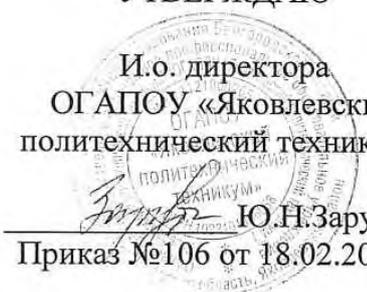
РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета

протокол №4
от 25.01.2022г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора
ОГАПОУ «Яковлевский
политехнический техникум»


Ю.Н.Зарубина
Приказ №106 от 18.02.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

для специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и
автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)

2022г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 387, зарегистрированного в Минюсте РФ 31 июля 2014г., регистрационный № 33391.

Организация-разработчик:

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчики:

Башкин М.А., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)**

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ по рабочей профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Производить текущий ремонт автомобильных двигателей

ПК 5.2 Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей

ПК 5.3 Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий

ПК 5.4 Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 5.5 Производить ремонт и окраску кузовов

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области транспорта при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения ремонта деталей автомобиля;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

уметь:

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
- оформлять учетную документацию;

знать:

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные методы обработки автомобильных деталей;
- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;
- виды и методы ремонта;
- способы восстановления деталей;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего – 630 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 342 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 244 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 98 часов;

практики:

учебная-180 часов

производственная – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Производить текущий ремонт автомобильных двигателей
ПК 5.2.	Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей
ПК 5.3.	Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий
ПК 5.4.	Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 5.5	Производить ремонт и окраску кузовов
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.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузок и, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа	Консультации	
			Обучение по МДК				Практики				
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 1-3; ОК 2; ОК 4; ОК 9	Раздел 1. Выполнение слесарных работ и технических измерений.	192	96	72				72		18	6
	Раздел 2. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей	330	148	54				108		54	20
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108							108		
	Экзамен квалификационный										
20	Всего:	630	244	126				180	108	72	26

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Выполнение слесарных работ и технических измерений.		192	
МДК 05.01. Слесарное дело и технические измерения		96	
Тема 1.1. Слесарные работы	Содержание	28	2
	1. Организация рабочего места слесаря. Безопасность при выполнении слесарных работ. Назначение рабочего места. Технологическая и эксплуатационная оснастка на рабочем месте слесаря. Основные условия безопасной работы при выполнении слесарных операций.		
	2. Контрольно-измерительный инструмент. Назначение контрольно-измерительного инструмента. Виды инструмента. Работа с измерительным инструментом.		
	3. Разметка. Понятие о разметке. Приспособления и инструменты, применяемые при разметке. Подготовка к разметке. Последовательность нанесения разметочных линий. Техника безопасности при выполнении разметочных работ.		
	4. Рубка. Понятие о рубке. Инструменты, применяемые при рубке. Техника и приемы рубки. Правила техники безопасности при рубке металлов.		
	5. Правка и рихтовка металла. Общие сведения о правке и рихтовке. Техника выполнения правки. Правила техники безопасности при правке и рихтовки.		
	6. Резание металлов. Понятие о резании металла. Сущность процесса резания ручным (ручными ножницами, ножовками, рычажными ножницами, труборезами) и механическим способами (механические ножовки, дисковые пилы, абразивные крути и др.). Правила техники безопасности при резке металла.		
	7. Опиливание. Понятие об опиливании. Инструменты, применяемые при опиливании. Виды и назначение напильников, уход за ними. Обработка поверхности с помощью напильника. Правила техники безопасности при опиливании.		
	8. Сверление. Понятие о сверлении. Инструмент, применяемый при сверлении. Затачивание сверл. Ручное и механизированное сверление. Процесс сверления. Основные приемы сверления. Сверление по разметке. Правила техники безопасности при работе		

		на сверлильном станке.		
9		Зенкерование, зенкование и развертывание отверстий. Понятие о зенкеровании, зенковании и развертывании. Инструменты, применяемые при зенкеровании, зенковании и развертывании		2
10		Нарезание резьбы. Резьба, классификация резьбы. Основные элементы резьбы. Резьбовое соединение. Инструменты для нарезания резьб. Техника нарезания наружной и внутренней резьб. Правила техники безопасности при нарезании резьбы на станке.		2
11		Шабрение. Определение процесса шабрения. Инструменты, применяемые при шабрении. Техника шабрения. Правила техники безопасности при шабрении.		2
12		Притирка. Определение процесса притирки. Притирочные материалы. Притирочный инструмент. Техника притирки. Контроль притирки. Правила техники безопасности при притирке.		2
13		Клепка, пайка, склеивание. Определение процесса клепки. Процесс клепки. Виды заклепочных соединений. Инструменты и приспособления для клепки. Ручная клепка. Правила техники безопасности при клепке. Определение процесса пайки, лужения. Виды припоев. Техника пайки. Виды и типы паяных соединений. Техника лужения. Техника безопасности при выполнении паяльных работ и лужении. Склеивание, технологический процесс склеивания. Виды клеев.		2
14		Гибка металлов. Общее понятие. Основные приемы гибки листового металла. Гибка труб. Техника безопасности при гибке.		2
		Лабораторные работы		
		Практические занятия		
1.		Рубка металлов	72	
2.		Гибка металлов		
3.		Опиливание		
4.		Сверление		
5.		Нарезание резьбы		
6.		Резка металла. Приёмы резки различных заготовок.		
7.		Клепка		
8.		Распиливание		
9.		Шабрение		
10.		Техника притирочных работ		
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Самостоятельное изучение чертежей и технологической документации.	18	
		Консультации	6	

Учебная практика		72	
Виды работ			
<ul style="list-style-type: none"> – Проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; – Слесарные работы при ремонте машин – Восстановление изношенных поверхностей – наплавка, пайка, осталивание, постановка ремонтных втулок. – Восстановление резьбы в корпусных деталях. – Отливание заготовок и деталей. – Шабрение плоских и цилиндрических поверхностей. Притирка плоских, цилиндрических, конических и фасонных поверхностей заготовок, с целью получения плотных герметичных соединений.			
Раздел 2. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей		330	
МДК.05.02. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей		148	
Тема 2.1. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	Содержание		
	1. Организация рабочего места автослесаря. Назначение рабочего места. Технологическая и эксплуатационная оснастка на рабочем месте слесаря. Основные требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей.	2	2
	2. Устройство автомобиля. Системы, узлы и агрегаты, конструктивные особенности.	2	
	3. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту двигателя автомобиля. Устройство двигателя: назначение, устройство и работа. Монтаж и демонтаж, сборка, разборка механизмов и систем двигателя: проверка и затяжка болтов крепления головок цилиндров, проверка крепления опор двигателя и регулировка задних и поддерживающих опор, снятие и установка крышки головок цилиндров, снятие и установка головки цилиндров. Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма: проверка технического состояния механизма газораспределения: проверка упругости пружин клапанов, проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов. Сборка и разборка газораспределительного механизма. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения: проверка уровня охлаждающей жидкости и дозаправка системы; слив охлаждающей жидкости из системы охлаждения и отопления; проверка термостата; регулирование натяжения ремней привода насоса; регулировка режимов работы вентилятора. Сборка и разборка элементов системы охлаждения: водяной насос; вентилятор. Техническое обслуживание и ремонт системы смазки: проверка уровня масла в двигателе и его дозаправка; промывка системы смазки и смена масла в двигателе; проверка герметичности соединений системы смазки; смена фильтрующих элементов полнопоточного масляного фильтра;	8	

		промывка фильтра центробежной очистки масла; проверка сапуна вентиляции картера. Сборка и разборка узлов системы смазки.		
4		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы питания бензиновых двигателей. Основные элементы системы питания бензиновых двигателей, их назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт системы питания карбюраторных двигателей: проверка крепления узлов; снятие и установка узлов системы.	4	
5		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы питания дизельных двигателей. Основные элементы системы питания дизельных двигателей, их назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей: снятие и установка элементов системы питания; проверка герметичности системы питания воздухом, топливом; слив отстоя из фильтра грубой очистки топлива и промывка фильтра; смена фильтрующих элементов в фильтре тонкой очистке топлива.	4	
6		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем электрооборудования. Устройство узлов электрооборудования: их назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт узлов электрооборудования: проверка состояния контактов, приборов электрооборудования; разборка реле-регуляторов, распределителей зажигания; зачистка контактов свечей, прерывателя- распределителя; снятие и установка узлов электрооборудования.	4	
7		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы освещения, световой и звуковой сигнализации. Устройство системы освещения и звуковой сигнализации. Техническое обслуживание и ремонт приборов освещения и звуковой сигнализации: проверка состояния приборов освещения, световой и звуковой сигнализации, проводки; замена неисправных ламп; снятие и установка плафонов, задних фонарей, звуковых сигналов.	2	
8		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту сцепления. Устройство сцепления: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт сцепления: проверка сцепления; смазка сцепления; проверка свободного хода педали сцепления; разборка сцепления.	4	
9		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту коробки передач. Устройство коробки передач, назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт коробки передач: проверка уровня масла в картере коробки передач; смена	4	

		масла в коробке передач; разборка коробки передач.		
10		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту карданной передачи и ведущих мостов. Устройство карданной передачи: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт карданной передачи: проверка состояния и смазки карданной передачи; проверка креплений; смазка листов рессор; разборка карданной передачи.	4	
11		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту ходовой части. Устройство ходовой части: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части: снятие и установка элементов ходовой части; проверка подшипников ступиц колес; проверка перекоса переднего и заднего мостов; проверка состояния шин. Разборка переднего и заднего мостов.	4	
12		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту механизмов управления. Устройство механизмов управления: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления: проверка и регулировка механизмов.	4	
13		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозной системы. Устройство тормозной системы: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы: проверка исправности тормозной системы; проверка свободного и рабочего хода педали рабочего тормоза.	4	
14		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту кабины, платформы. Снятие и установка колес, дверей, брызговиков, подножек, буферов, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев автомобилей, буксерных крюков, номерных знаков.	2	
15		Проверка двигателя и его систем	6	
16		Проверка системы питания бензиновых двигателей	4	
17		Проверка системы питания дизельных двигателей	4	
18		Проверка элементов системы электрооборудования	4	
19		Проверка системы освещения, световой и звуковой сигнализации	4	
20		Проверка сцепления	2	
21		Проверка коробки передач	4	
22		Проверка карданной передачи и ведущих мостов	4	
23		Проверка ходовой части	4	
24		Проверка механизмов управления	4	
25		Проверка тормозной системы	4	
26		Техническое обслуживание и ремонт элементов кузова	2	
Лабораторные работы				
Практические занятия			54	

<p>Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Самостоятельное изучение технологической документации в соответствии с видами работ</p>	54	
<p>Консультации</p>	20	
<p>Учебная практика Виды работ: Выполнение основных демонстрационно-монтажных работ. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Выполнение работ по основным операциям по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Оформление технологической документации. Проверка технического состояния автомобиля осмотром.</p>	108	
<p>Производственная практика Виды работ: Проверка и затяжка болтов крепления головок цилиндров, проверка крепления опор двигателя и регулировка задних и поддерживающих опор, снятие и установка крышки головок цилиндров, снятие и установка головки цилиндров. Проверка технического состояния механизма газораспределения; проверка упругости пружин клапанов, проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов. Проверка уровня охлаждающей жидкости и дозаправка системы; слив охлаждающей жидкости из системы охлаждения и отопления; проверка термостата; регулирование натяжения ремней привода насоса; регулировка режимов работы вентилятора. Сборка и разборка элементов системы охлаждения: водяной насос; вентилятор. Проверка уровня масла в двигателе и его дозаправка; промывка системы смазки и смена масла в двигателе; проверка герметичности соединений системы смазки; смена фильтрующих элементов полнопоточного масляного фильтра; промывка фильтра центробежной очистки масла; проверка сапуна вентиляции картера. Сборка и разборка узлов системы смазки. Снятие и установка элементов системы питания; проверка герметичности системы питания воздухом, топливом; слив отстоя из фильтра грубой очистки топлива и промывка фильтра; смена фильтрующих элементов в фильтре тонкой очистки топлива. Проверка крепления узлов; снятие и установка узлов системы питания карбюраторных двигателей. Проверка сцепления; смазка сцепления; проверка свободного хода педали сцепления; разборка сцепления. Проверка уровня масла в картере коробки передач; смена масла в коробке передач; разборка коробки передач. Проверка состояния и смазки карданной передачи; проверка креплений; смазка листов рессор с их разгрузкой; разборка карданной передачи. Снятие и установка элементов ходовой части; проверка подшипников ступиц колес; проверка перекаса переднего и заднего мостов; проверка состояния шин. Разборка переднего и заднего мостов. Проверка и регулировка механизмов управления. Проверка исправности тормозной системы; проверка свободного и рабочего хода педали рабочего тормоза.</p>	108	

<p>Проверка состояния контактов, приборов электрооборудования; разборка реле-регуляторов, распределителей зажигания; зачистка контактов свечей, прерывателя-распределителя; снятие и установка узлов электрооборудования.</p> <p>Проверка состояния приборов освещения, световой и звуковой сигнализации, проводки; замена неисправных ламп; снятие и установка плафонов, задних фонарей, звуковых сигналов.</p> <p>Снятие и установка колес, дверей, брызговиков, подножек, буферов, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев автомобилей, буксерных крюков, номерных знаков.</p>		
Всего	630	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

кабинетов

- устройства автомобилей;

лабораторий

- технических измерений;
- электрооборудования автомобилей;
- технического обслуживания и ремонта автомобилей;

мастерских

- слесарная мастерская;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

Устройства автомобилей:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (по устройству автомобилей).

Технические средства обучения: АРМ преподавателя

- мультимедийной оборудование (экран, проектор, компьютер, ноутбук);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения;

Оборудование и рабочие места в Слесарной мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально – сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- наковальня;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- огнетушитель
- альбом плакатов слесарно-сборочные работы: Покровский Б.С.;
- Плакаты "Способы сварки и наплавки".

1. Технические измерений:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Лабораторные стенды: виды измерений, измерительные преобразователи, элементы САУ, транзисторы, транзисторные схемы усилителей и генераторов.

2. Электрооборудования автомобилей:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Система электроснабжения, система зажигания и пуска двигателя, контрольно - измерительные приборы, система освещения и световой сигнализации, дополнительное оборудование, общая схема электрооборудования.

3. Технического обслуживания и ремонта автомобилей:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Ванна для слива масла из картера двигателя, ванна для слива масла из корпусов задних мостов; ванна моечная передвижная; подставка ростовая; стол монтажный; стол дефектовщика; домкрат гидравлический; станок сверлильный; станок точильный двухсторонний; шприц для промывки деталей.

Ручной измерительный инструмент: Приспособления и приборы для разборки и сборки двигателя, для снятия установки поршневых колец; устройство для притирки клапанов, зарядное устройство; оборудование, приборы, приспособления для ремонта электрооборудования автомобилей.

Автомобиль с карбюраторным двигателем легковой; двигатель автомобильный карбюраторный с навесным оборудованием;

Комплекты: сборочных единиц и агрегатов систем двигателей автомобилей (кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм и т.д.);

Приборы электрооборудования автомобилей; комплект сборочных единиц и деталей колесных тормозов с гидравлическим приводом; сборочных единиц и деталей колесных тормозов с пневматическим приводом; сцепление автомобиля в сборе (различных марок) коробка передач автомобиля (различных марок; раздаточная коробка; мост передний, задний (различных марок); сборочных единиц и агрегатов ходовой части автомобиля; сборочных единиц и агрегатов рулевого управления автомобиля.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Наименование рабочего места	Оборудование	Инструмент, оснащение, приспособления
Электрощит	Стенд по проверке стартеров, генераторов, свечей.	Набор гаечных ключей, отвёрток, контролька.
Моторный цех	Стенды для разборки двигателя, стенд обкатки.	Набор гаечных ключей, головок, электросталь, съёмники.
ТО-1	Нагнетатели, шприц.	Набор гаечных ключей, шприц.

ТО-2	Смотровая яма, домкраты, козелки, съёмники.	Набор гаечных ключей, воротки, электросталь, козловой кран.
Агрегатный цех	Электрооборудование, система питания, трансмиссия, стенды.	Набор гаечных ключей, торцевые головки, отвёртки.
Шиномонтаж	Компрессор, вулканизаторы, стенд по разборке и накачке колёс.	Сырая резина, наждачная бумага, наждак, гайковёрт, монтажные лопатки.
Медницкий цех	Стенд по проверке герметичности радиаторов.	Инструмент для пайки.
Кузнечный цех	Стенд по восстановлению рессор.	Пресс, кузнечный горн, ванна для закалки

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. «Автослесарь» - Чумаченко Ю.Т.; - 2006г.
2. «Грузовой автомобиль» - Родичев В.А.; Академия. 2005г.
3. «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении»: Учебник для нач. проф. образования/ С.А.Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. – 2 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
4. «Слесарное дело» - Покровский Б.С.; Академия. 2008г.
5. «Техническая механика», Вереина Л.И.; учебное пособие,(6-е изд., стер.), «Академия», 2008г.
6. А.Г.Пузанков, «Автомобили. Устройство и техническое обслуживание» Гриф МО РФ, 2007 г.

Дополнительные источники:

1. Автомобильный электрик. Электрооборудование и электронные системы автомобилей: Учебное пособие Чумаченко Ю.Т.; Феникс. 2006г
2. Акимов С. В. Электрооборудование автомобилей. – М.: Изд. «За рулём», 2003. – 383 с.
3. «Автомобильный практикум» - Чумаченко Ю.Т.; Феникс. 2002г
4. «Легковые автомобили» - Родичев В.А.; Академия. 2006г.
5. <http://www.viamobile.ru/index.php> библиотека автомобилиста
6. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств: Учебник СПО, ИЦ "Академия" 2010.
7. Савич Е.Л. Инструментальный контроль автотранспортных средств: учеб. пособие/ Е.Л. Савич, А.С. Кручек. – Минск: Новое знание, 2008. – 399 с.
8. С. В. Березин. Справочник автомеханика Издательство: Феникс, 2008 г., 352 с.
9. Власов В.М. техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник СПО, ИЦ "Академия" 2008.

Отечественные журналы

«Мастер-автомеханик», <http://avtomeh.panor.ru/>;
«Автомир»;
«За рулем».

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Основная профессиональная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Реализация основных профессиональных образовательных программ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и одним учебно-методическим печатными/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение следующих дисциплин:

Материаловедение

Охрана труда

Электротехника

Техническое черчение

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих

руководство практикой:

- инженерно-педагогический состав: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).
- мастера: квалификация на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять демонтаж и монтаж деталей, узлов и агрегатов автомобилей	-выбор инструмента и приспособления для демонтажа и монтажа узлов и агрегатов; - проведение снятия и установки узлов и агрегатов автомобилей в соответствии с технической документацией.	Формализованное наблюдение и оценка выполнения практического задания
Выполнять слесарные работы при ремонте автомобилей	- выбор инструмента и приспособления для слесарных работ при ремонте автомобилей; - проведение разметки в соответствии с требуемой технологической последовательности; - выполнение слесарных работ при ремонте автомобилей; - выполнение операций слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда.	Формализованное наблюдение и оценка выполнения практического задания, тестирование
Выполнять техническое обслуживание узлов, механизмов и агрегатов автомобилей	- выполнение основных видов операций при техническом обслуживании; - демонстрация последовательности технического обслуживания и ремонта автомобиля; - подбор технологического оборудования для организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - определение неисправностей агрегатов и узлов автомобилей; - выполнение технического	Формализованное наблюдение и оценка выполнения практического задания, тестирование

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Название ОК	Технологии формирования ОК и ПК (на учебных занятиях)
1	2
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе выполнения им работы, предполагающей принятие самостоятельных решений, контроль, оценку и корректировку собственной деятельности
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Практические задания
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Практические задания
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
---	--