

Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Пермский колледж транспорта и сервиса»

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

ООО «Дизель»


А.И. Бинневский
_____ 2023г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ПКТС


О.М. Васенин
_____ 2023г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

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

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения
на базе основного общего образования: 3 г. 10 мес.

Квалификация: техник-электромеханик

2023 год

Содержание

1. Пояснительная записка

1.1 Нормативная база реализации основной профессиональной образовательной программы

1.2 Организация учебного процесса и режим занятий

1.3 Общеобразовательный цикл

1.4 Формирование вариативной части основной профессиональной образовательной программы

1.4.1 Распределение вариативной части по циклам

1.4.2 Распределение вариативной части на введение новых дисциплин и МДК

1.5 Порядок аттестации обучающихся

1.5.1 Комплексные виды контроля

2 Сводные данные по бюджету времени

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

4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др.

5. Ресурсное обеспечение реализации образовательной программы

5.1. Материально-техническое обеспечение

5.2. Базы практик

5.3. Сведения о библиотечном фонде

5.4. Кадровое обеспечение.

5.4.1 Сведения о кадровом обеспечении

6. Оценка результатов освоения образовательной программы

6.1 Контроль и оценка результатов обучения

6.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

6.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

6.3.1 Программа Государственной итоговой аттестации

6.3.2 Программа воспитания

6.3.3 Аннотации рабочих программ ФГОС

6.3.4 Контрольно-оценочные средства ПМ

Приложения

1. Рабочие программы

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Нормативная база реализации основной профессиональной образовательной программы

Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Пермский колледж транспорта и сервиса» разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Приказ Минобрнауки России от 22.04.2022 № 387 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) (Зарегистрировано в Минюсте России 31.07.2022 № 33391) и на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, реализуемого в пределах ОПОП с учетом профиля получаемого профессионального образования.

1.2 Организация учебного процесса и режим занятий

Начало учебного года – 01 сентября 2023 года.

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.

Объем образовательной программы распределен из расчета нагрузки обучающегося 36 часов в неделю.

Продолжительность учебного занятия составляет не менее двух академических часов. Академический час равен 45 минутам.

Учебные дисциплины, междисциплинарные курсы (далее – МДК), профессиональные модули завершаются следующими формами промежуточной аттестации:

по дисциплинам профессионального цикла и общего гуманитарного и социально-экономического (ОГСЭ), математического и естественно-научного (ЕН) циклов рекомендуемые формы промежуточной аттестации – З (зачет), ДЗ (дифференцированный зачет), Э (экзамен);

– по дисциплине «Физическая культура» (в цикле ОГСЭ) форма промежуточной аттестации – ДЗ (дифференцированный зачет);

– по профессиональным модулям обязательная форма промежуточной аттестации;

– Э (экзамен по профессиональному модулю);

– промежуточная аттестация по составным элементам программы профессионального модуля (по МДК – дифференцированный зачет или экзамен, по учебной и производственной практике – дифференцированный зачет).

Экзамен по профессиональному модулю проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму

независимой оценки результатов обучения с участием работодателей, направленной на проверку сформированности компетенций и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности, определенных в разделе «Требования к результатам освоения образовательной программы» федерального государственного образовательного стандарта.

Условием допуска к экзамену по профессиональному модулю является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК и предусмотренных практик.

Если учебная дисциплина или профессиональный модуль осваиваются в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация не планируется на каждый семестр.

Формы и процедуры текущего контроля знаний оговорены в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей, указаны в календарном учебном графике.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. Если дни экзаменов чередуются с днями учебных занятий, выделение времени на подготовку к экзамену не требуется, и проводить его можно на следующий день после завершения освоения соответствующей программы.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

Выполнение курсового проекта рассматривается как вид учебной работы по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Для подгрупп девушек часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, используется на освоение основ медицинских знаний.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются из расчета 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.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

При освоении части профессионального цикла образовательная деятельность организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка представляет собой выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление развитие практических навыков и компетенций по профилю специальности.

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

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами 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 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.

Общая продолжительность каникул составляет 10–11 недель в учебном году, в том числе, не менее 2 недель в зимний период.

1.3 Общеобразовательный цикл

В соответствии с Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (утв. Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.) организовано получение среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО.

Получение среднего общего образования в пределах образовательной программы среднего профессионального образования осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

– Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

– «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон об образовании);

– приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 №413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями);

– приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 №464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями);

– приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрирован 07.12.2021 № 66211);

– Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки Российской Федерации»;

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 24.08.2022 г. № 762;

– Приказом Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) "О практической подготовке обучающихся";

– Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 (ред. от 19.01.2023) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"

– Приказом Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования";

Общеобразовательный цикл образовательной программы на базе основного общего образования с получением среднего общего образования содержат 13 учебных дисциплин, в том числе 3 профильные дисциплины: «Математика», «Информатика», «Физика», одну дополнительную учебную дисциплину «Основы учебно-исследовательской деятельности». По окончании 1-го курса обучающийся завершает обучение представлением индивидуального проекта.

Выбор учебных дисциплин, изучаемых в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования проведен с учетом профиля и профессиональной направленности специальности на основе требований ФГОС СПО, ФГОС СОО.

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

– теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) 39 нед.

– промежуточная аттестация 2 нед. каникулярное время 11 нед.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404 час.), распределено на учебные дисциплины общеобразовательного цикла образовательной программы СПО (ППССЗ) – общие и по выбору из обязательных предметных областей.

Оценка качества освоения программ учебных предметов общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы СПО с получением среднего общего образования осуществляется в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных учебных предметов, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов за счет времени, отведенного на соответствующий общеобразовательный учебный предмет, выделенного ФГОС СПО специальности.

Экзамены проводятся по учебным предметам «Русский язык», «Математика» и по одной из общеобразовательных дисциплин, «Физика».

Обучающиеся по образовательным программам СПО, не имеющие среднего общего образования, вправе пройти государственную итоговую аттестацию, которой завершается освоение образовательных программ среднего общего образования и при успешном прохождении которой им выдается аттестат о среднем общем образовании (часть 6 статьи 68 Федерального закона об образовании).

Для реализации требований ФГОС среднего общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО используются примерные программы учебных общеобразовательных дисциплин специальностей СПО, предусматривающие их изучение как базовых, так и профильных дисциплин.

1.4. Формирование вариативной части основной профессиональной образовательной программы

Вариативная часть в объеме 900 часов использована:

– на увеличение объема времени, отведенного на дисциплины и модули обязательной части.

– на введение новых дисциплин в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательного учреждения.

1.4.1 Распределение вариативной части по циклам

Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам по ФГОС, часов		Распределение вариативной части (ВЧ) по циклам, часов		
		Всего	В том числе	
			На увеличение объема обязательных дисциплин (МДК)	На введение дополнительных дисциплин (ПМ)
ОГСЭ.00	436	96	38	58
ЕН.00	144	42	8	34
П.00	1584	758	355	403
Вариативная часть (ВЧ)	900	900	401	495

1.4.3 Распределение вариативной части на введение новых дисциплин и МДК

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, введенных за счет вариативной части	Распределение вариативной части, час.
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	58
ЕН.03	Экологические основы природопользования	34
ОП.10	Электрические машины и аппараты	145
ОП.11	Энергосберегающие технологии	40
ОП.12	Электроснабжение городского электротранспорта	64
ОП.13	Основы предпринимательской деятельности	40
МДК05.01	Основы слесаро-сборочных и электромонтажных работ	114
	Всего	495

1.5 Порядок аттестации обучающихся

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Текущий контроль планируется проводить по изученным дидактическим единицам знаний, группе дидактических единиц знаний, имеющих междидактические связи, по изученным темам дисциплин и МДК, в форме опросов, контрольных работ (письменных, устных, тестовых и т.п.), отчетов по результатам самостоятельной работы, с применением других активных и интерактивных форм, за счет времени обязательной учебной нагрузки. По выполненным лабораторным и практическим работам – в форме формализованного наблюдения и оценки результатов выполнения работ, оценки отчетов по ним.

Администрация образовательной организации определяет перечень дисциплин по каждой форме аттестации, который отражается в графе 3 плана учебного процесса (ОПОП СПО).

Формы оценочных ведомостей для промежуточной аттестации устанавливает администрация образовательной организации.

Оценку всех общих компетенций указанных в ФГОС по каждой дисциплине, профессиональному модулю осуществляют все преподаватели дисциплин, разделов и тем МДК, мастера производственного обучения по каждому виду учебной деятельности в процессе освоения ОПОП в форме наблюдения и оценки (интерпретации):

- на теоретических занятиях;
- на лабораторных и практических занятиях;
- при выполнении самостоятельной работы;

- на учебной и производственной практике;
- при курсовом проектировании;
- при дипломном проектировании;
- при участии в общественной, спортивной, научно-исследовательской деятельности академии;
- при выполнении обучающимся внутреннего распорядка академии.

Курсовые проекты/работы выполняются в соответствии с представленной таблицей:

Индекс	Наименование МДК	Количество часов на выполнение курсового проекта	Распределение по курсам, семестрам
МДК.03.01	Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики	30	4 курс, 1 семестр
ОП.14	Экономика отрасли	20	4 курс, 2 семестр

Государственная итоговая аттестация проводится с целью установления соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям ФГОС и работодателей и включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, который осуществляет функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Основными этапами выполнения дипломного проекта являются:

- выбор темы, получение задания на выполнение проекта;
- подбор и изучение литературы;
- составление плана работы;
- составление календарного плана выполнения проекта;
- разработка проекта;
- представление проекта дипломному руководителю, получение отзыва и устранение указанных в нем замечаний;
- рецензирование проекта (по решению старшего дипломного руководителя по специальности).

Тематика и руководители дипломного проектирования определяются заранее и доводятся до студентов не позднее 2-х месяцев до начала производственной практики (преддипломной).

Темы дипломных проектов определяются ведущими преподавателями по специальности совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, обсуждаются и одобряются на заседаниях цикловых комиссий, утверждаются директором академии.

Подготовка выпускной квалификационной работы сопровождается консультациями. Руководители (консультанты) разрабатывают графики консультаций и выполнения дипломного проекта. Консультации проводятся за счет лимита времени, отведенного на руководство дипломным проектом.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является освоение обучающимся всех профессиональных модулей, представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

1.5.1 Комплексные виды контроля

№ п/п	Вид контроля	Наименование комплексного вида контроля	Семестр	[Семестр проведения комплексного вида контроля] Наименование дисциплины/МДК	
1.	Диф. зач	Комплексный диф. зачет	4	[4]	ОП.01 Инженерная графика
				[4]	ОП.02 Техническая механика
2.	Диф. зач	Комплексный диф. зачет	6	[6]	УП.01.01 Учебная практика
				[6]	ПП.05.01 Производственная практика (по профилю специальности)
3.	Диф. зач	Комплексный диф. зачет	7	[7]	ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)
				[7]	УП.02.01 Учебная практика
				[7]	ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)
4.	Диф. зач	Комплексный диф. зачет	8	[8]	ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)
				[8]	ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация			Практики						ГИА		Каникул ы	Всего			
										Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)		Производственная практика (преддипломная)					Подготовка	Проведение	
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр							
нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.		
I	39	1404	17	612	22	792	2	1	1											11	52	
II	38	1332	17	612	21	756	2	1	1	2		2								11	52	
III	29	1044	13	468	16	576	2	1	1	6	4	2	5		5					10	52	
IV	18	684	10	360	8	288	1		1	1	1		10	5	5	4		4	4	2	2	43
Всего	124	4464		2052		2412	7			9			15			4			4	2	34	199

**3. План учебного процесса 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)**

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации						Учебная нагрузка обучающихся (час.)				Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. В семестр)											
								максимальная	самостоятельная	Обязательная аудиторная			I курс		II курс		III курс		IV курс				
		всего занятий	в т. ч.		1 сем. 17 нед.	2 сем. 22 нед.	3 сем. 24 нед.			4 сем. 19 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 23 нед.	7 сем. 10 нед.	8 сем. 11 нед.									
			Занятий в группах и потоках (лекций, семинаров, уроков и т.п.)	занятий в подгруппах (лаб. И практ. Занятий)											курсовых работ (проектов)								
1	2							4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
О.00	Общеобразовательные учебные дисциплины							2106	702	1404	830	574	0	612	792								
	общие учебные дисциплины																						
ОД.01	Русский язык		Э					117	39	78	48	30		34	44								
ОД.02	Литература		дз					150	50	100	100	0		34	66								
ОД.03	Иностранный язык		дз					150	50	100	0	100		34	66								
ОД.04	Математика		Э					351	117	234	134	100		102	132								
ОД.05	Информатика		дз					201	67	134	60	74		68	66								
ОД.06	История		дз					150	50	100	100	0		34	66								
ОД.07	Обществознание		дз					150	50	100	70	30		34	66								
ОД.08	Химия		дз					150	50	100	60	40		34	66								
ОД.09	Физика		Э					234	78	156	106	50		86	70								
ОД.10	География		дз					72	24	48	48	0		48									
ОД.11	Биология		дз					72	24	48	38	10			48								
ОД.12	Физическая культура		з					150	50	100	0	100		34	66								
ОД.13	Основы безопасности жизнедеятельности		дз					105	35	70	56	14		34	36								
	дополнительные учебные дисциплины																						
УД.14	Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности		дз					54	18	36	10	26		36									

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Курс 4														ЦК	Обязательная учебная нагрузка			
		Семестр 7					Семестр 8				Семестр 8						Обяз. часть	Вар. часть		
		Максим.	Самост.	Обязательная	в том числе			Максим.	Самост.	Обязательная	в том числе									
					Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия				Семинар. занятия	Курс. проекты	Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия		Семинар. занятия	Курс. проекты		
1	2	103	104	106	107	108	109	110	113	116	117	119	120	121	122	123	126	311	314	315
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	540	180	360	192	118			50	432	144	288	176	106	6				2160	900
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	68	28	40	2	38				56	24	32	2	30					432	100
ОГСЭ.01	Основы философии																		46	12
ОГСЭ.02	История																		46	30
ОГСЭ.03	Иностранный язык	28	8	20		20				24	8	16		16					170	
ОГСЭ.04	Физическая культура	40	20	20	2	18				32	16	16	2	14					170	
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи																			58
*																				
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл																		144	42
ЕН.01	Математика																		72	4
ЕН.02	Информатика																		72	4
ЕН.03	Экологические основы природопользования																			34
*																				
П	Профессиональный цикл	472	152	320	190	80			50	376	120	256	174	76	6				1584	758
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	97	27	70	26	44				208	64	144	90	48	6				520	638
ОП.01	Инженерная графика																		59	55
ОП.02	Техническая механика																		59	55
ОП.03	Электротехника и электроника																		141	67
ОП.04	Материаловедение																		61	15
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация																		56	20
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	41	11	30	24	6				44	12	32	26	6					42	20
ОП.07	Охрана труда																		34	37
ОП.08	Безопасность жизнедеятельности																		68	8
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	56	16	40	2	38				44	12	32	2	30						72
ОП.10	Электрические машины и аппараты																			145
ОП.11	Энергосберегающие технологии									60	20	40	34		6					40
ОП.12	Электроснабжение городского электротранспорта																			64
ОП.13	Основы предпринимательской деятельности									60	20	40	28	12						40
*																				
ПМ	Профессиональные модули	375	125	250	164	36			50	168	56	112	84	28					1064	120
ПМ.01	Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики	105	35	70	40				30										514	
МДК.01.01	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики	105	35	70	40				30										514	
МДК*																				
УП.01.01	Учебная практика		час		нед					час			нед							
УП*																				
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)		час	108	нед	3				час			нед							
ПП*																				
ПМ.01.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю																			
	Всего часов с учетом практик																			
ПМ.02	Организация деятельности коллектива исполнителей	105	35	70	40	10			20										218	
МДК.02.01	Организация работы подразделения организации и управления ею	105	35	70	40	10			20										218	
МДК*																				
УП.02.01	Учебная практика		час	36	нед	1				час			нед							
УП*																				
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)		час	72	нед	2				час			нед							
ПП*																				
ПМ.02.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю																			
	Всего часов с учетом практик																			
ПМ.03	Участие в конструкторско-технологической работе	105	35	70	54	16				84	28	56	42	14					126	
МДК.03.01	Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики	105	35	70	54	16				84	28	56	42	14					126	
МДК*																				
УП.03.01	Учебная практика		час		нед					час			нед							
УП*																				
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)		час		нед					час	72	нед	2							
ПП*																				
ПМ.03.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю																			
	Всего часов с учетом практик																			
ПМ.04	Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики	60	20	40	30	10				84	28	56	42	14					206	6
МДК.04.01	Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики	60	20	40	30	10				84	28	56	42	14					206	6
МДК*																				
УП.04.01	Учебная практика		час		нед					час			нед							
УП*																				
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)		час		нед					час	108	нед	3							
ПП*																				
ПМ.04.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю																			
	Всего часов с учетом практик																			
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования																			114
МДК.05.01	Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ																			114
МДК*																				
УП.05.01	Учебная практика		час		нед					час			нед							
УП*																				
ПП.05.01	Производственная практика (по профилю специальности)		час		нед					час			нед							
ПП*																				
ПМ.05.ЭК	Квалификационный экзамен																			
	Всего часов с учетом практик																			
ПМ*																				
	Учебная и производственная (по профилю специальности) практики		час	216	нед	6				час	180	нед	5							
	Учебная практика		час	36	нед	1				час		нед								
	Концентрированная		час	36	нед	1				час		нед								
	Рассредоточенная		час		нед					час		нед								
	Производственная (по профилю специальности) практика		час	180	нед	5				час	180	нед	5							
	Концентрированная		час	180	нед	5				час	180	нед	5							
	Рассредоточенная		час		нед					час		нед								
ГДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)		час		нед					час	144	нед	4							
	Государственная итоговая аттестация		час		нед					час	216	нед	6							
	Подготовка выпускной квалификационной работы		час		нед					час	144	нед	4							
	Защита выпускной квалификационной работы		час		нед			</												

4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др.

Кабинеты:

- истории, основ философии;
- правового обеспечения профессиональной деятельности;
- иностранного языка;
- математики;
- информатики;
- инженерной графики;
- технической механики
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- безопасности жизнедеятельности;
- охраны труда;
- методический.

Лаборатории:

- материаловедения;
- электротехники и электроники;
- электроэнергетических систем транспортного электрооборудования;
- технической эксплуатации и обслуживания транспортного

электрооборудования.

Мастерские:

- слесарно-механические;
- электромонтажные.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир или место для стрельбы.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

5. Ресурсное обеспечение реализации образовательной программы

5.1 Материально-техническое обеспечение

В соответствии с требованиями ФГОС для реализации ППССЗ по специальности 23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) создана необходимая материально-техническая база

Сведения о материально-технической базе

№ п/п	Наименование помещения (в соответствии с ФГОС)	Перечень имеющейся материально-технической базы
Кабинеты		
1.	История, основы философии и правовое обеспечение профессиональной деятельности	Кабинет 34. Комплект мебели на 30 ученических мест, доска, компьютер, проектор
2.	Иностранный язык	Кабинет 5. Комплект мебели на 20 ученических мест, доска, телевизор ЖК Кабинет 43. Комплект мебели на 20 ученических мест, доска, проектор
3.	Математика	Кабинет 44. Комплект мебели на 30 ученических мест, компьютер, проектор,
4.	Информатика	Кабинет 45. Информатика. Теория информатики. Лаборатория информационной безопасности Комплект мебели на 30 ученических мест, компьютеры - 13 шт, проектор, колонки, экран
5.	Методический кабинет	Кабинет 26 Комплект мебели на 15 посадочных мест, 4 автоматизированных рабочих места
6.	Русский язык и культура речи. Литература	Кабинет 35. Комплект мебели на 30 ученических мест, доска, компьютер, проектор
7.	Обще-гуманитарные и социально-экономические дисциплины	Кабинет 29м. Комплект мебели на 30 ученических мест, доска, компьютер, проектор
8.	Химия. Биология	Кабинет 27м. Комплект мебели на 30 ученических мест, компьютер, проектор, акустическая система, экран настенный, доска, микроскоп МБУ, шкаф вытяжной, комплект лабораторного оборудования , стенд «Периодическая система химических элементов Д,И, Менделеева»

9.	Физика	<p>Кабинет 40</p> <p>Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект учебных фильмов, презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, демонстрационные учебно-наглядные пособия, плакаты: электромагнетизм.соединение резисторов,трехфазный переменный ток, амплитуда, период и фаза переменного тока. диаграмма синусоидального переменного тока. Макеты: полупроводниковые элементы: диоды, транзисторы. Катушки трансформаторные. Амперметр – 3 шт, вольтметр – 3 шт, реле – 2 шт. программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека ЗНАНИУМ</p>
10.	ОГСЭ 01 Основы философии	<p>Кабинет социально-экономических дисциплин (каб. 34)</p> <p>Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект учебных фильмов, презентаций по темам программы, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань»</p>
11.	ОГСЭ 02 История	<p>Кабинет истории и обществоведческих дисциплин (каб. 21м)</p> <p>Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект учебных фильмов, презентаций по темам программы, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань»</p>
12.	ОГСЭ 03 Иностранный язык	<p>Кабинеты иностранного языка (каб. 5, каб. 43).</p> <p>Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань»</p>
13.	ОГСЭ 04 Физическая культура	<p>Спортзал. Комплект учебных фильмов, презентаций, комплект спортивного инвентаря (мячи, гантели, гири, скакалки, маты, лыжи и т.д.), конь гимнастический, секундомеры, стол для настольного тенниса, волейбольная стойка, сетка, баскетбольные щиты, беговая дорожка, силовая станция, силовой тренажер,, гантели, гири, тренажер «эллипсоид», перекладина, пресс-скамьи</p>

14.	ЕН 01 Математика	<p>Кабинет математических дисциплин (каб. 44) Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, демонстрационные учебно-наглядные пособия, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань»</p>
15.	ЕН 02 Информатика	<p>Кабинет информатики и вычислительной техники (каб. 45) Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека ЗНАНИУМ, 1С: Управление автотранспортом, 1С: Зарплата и управление персоналом, 3D Компас</p>
16.	ОП 01 Инженерная графика	<p>Кабинет инженерной графики (каб. 38) ноутбуки 15 шт, 3D Компас. Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, чертежные инструменты, комплект электронных материалов-практикумов, демонстрационные учебно-наглядные пособия, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс Электронная библиотека «Юрайт», «Лань»</p>
17.	ОП 02 Техническая механика	<p>Кабинет технической механики (каб. 29м) Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, подшипники качения – 5 шт. подшипники скольжения – 4 шт. электропривод – 2 шт. муфты – 3 шт, плакаты, штангенциркули – 5 шт, штанген-рейсмасы, , микрометры – 5 шт, нутромеры – 2 шт., электронные схемы измерительных приборов, комплект презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань»</p>

18.	ОП 03 Электротехника и электроника	<p>Кабинет-лаборатория электротехники и электроники (каб. 41) Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект учебных фильмов, презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, демонстрационные учебно-наглядные пособия, плакаты: электромагнетизм, соединение резисторов, трехфазный переменный ток, амплитуда, период и фаза переменного тока. диаграмма синусоидального переменного тока. Макеты: полупроводниковые элементы: диоды, транзисторы. Катушки трансформаторные. Амперметр – 3шт, вольтметр – 3 шт, реле – 2 шт. программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань»</p>
19.	ОП 04 Материаловедение	<p>Кабинет-лаборатория химии и АЭМ (каб. 2) Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, демонстрационные учебно-наглядные пособия, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань» Композиционные материалы, резиновые изделия.</p>
20.	ОП 05 Метрология, стандартизация и сертификация	<p>Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации (каб. 29м) Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, подшипники качения – 5 шт. подшипники скольжения – 4 шт. электропривод – 2 шт. муфты – 3 шт, плакаты, штангенциркули – 5 шт, штанген-рейсмасы, , микрометры – 5 шт, нутромеры – 2 шт., электронные схемы измерительных приборов, комплект презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань»</p>
21.	ОП 06 Правовое обеспечение в профессиональной деятельности	<p>Кабинет правового обеспечения профессиональной деятельности государственной и муниципальной службы (каб. 8) Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект учебных фильмов, презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice,</p>

		Кaspersky ANoti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань»
22.	ОП 07 Охрана труда	Кабинет-лаборатория БЖД и охраны труда (каб. 30м) Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект учебных фильмов, презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, демонстрационные учебно-наглядные пособия, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky ANoti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань»
23.	ОП 08 Безопасность жизнедеятельности	Кабинет-лаборатория БЖД и охраны труда (каб. 30м) Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект учебных фильмов, презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, демонстрационные учебно-наглядные пособия, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky ANoti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань» Комплект таблиц «Основы безопасности жизнедеятельности», автомат Калашникова (макеты), медицинские сумки, ОЗК Манекен для обучения по оказанию ПМП, комплект раздаточного материала, учебное пособие для СПО по программе «Безопасность жизнедеятельности» - 25 шт
24.	ОП 09 Введение в специальность	Кабинет 11м Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект учебных фильмов, презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, демонстрационные учебно-наглядные пособия, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky ANoti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань»
25.	ОП 10 Электрические машины и аппараты	Кабинет 9м Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект учебных фильмов, презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, демонстрационные учебно-наглядные пособия, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky ANoti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань». Подъемник автомобильный, Стенд электрооборудование автомобилей «Фольцваген» - 1шт, стенд для обслуживания стартеров автомобилей - 1шт, Стенд для обслуживания генераторов

		<p>– 1шт, верстаки слесарные обнотумбовые -5шт, вытяжка отработавших газов 1 шт, Стенд «Система электронная система управления автомобилем» 2 шт, «Стенд – электрооборудование автомобиля грузового» – 2 шт, «Стенд – электрооборудование и цепи автомобиля легкового» – 2 шт, стенд для проверки свечей зажигания автомобиля – 1шт. Набор автоэлектрика – 12шт. Набор для разборки пинов- 2 шт., газоанализатор – 2 шт. Тестер цифровой мультиметр – 12 шт. Пробник диодный – 5шт. Пробник ламповый – 5шт Осциллограф – 3шт. Сканер диагностический – 5 шт. Эндоскоп – 1 шт.</p>
26.	ОП 11 Энергосберегающие технологии	<p>Кабинет 9м Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект учебных фильмов, презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, демонстрационные учебно-наглядные пособия, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань».</p> <p>Подъемник автомобильный, Стенд электрооборудование автомобилей «Фольцваген» - 1шт, стенд для обслуживания стартеров автомобилей -1шт, Стенд для обслуживания генераторов – 1шт, верстаки слесарные обнотумбовые -5шт, вытяжка отработавших газов 1 шт, Стенд «Система электронная система управления автомобилем» 2 шт, «Стенд – электрооборудование автомобиля грузового» – 2 шт, «Стенд – электрооборудование и цепи автомобиля легкового» – 2 шт, стенд для проверки свечей зажигания автомобиля – 1шт. Набор автоэлектрика – 12шт. Набор для разборки пинов- 2 шт., газоанализатор – 2 шт. Тестер цифровой мультиметр – 12 шт. Пробник диодный – 5шт. Пробник ламповый – 5шт Осциллограф – 3шт. Сканер диагностический – 5 шт. Эндоскоп – 1 шт.</p>
27.	Оп 12 Электроснабжение городского электротранспорта	<p>Кабинет 9м Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект учебных фильмов, презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, демонстрационные учебно-наглядные пособия, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань».</p> <p>Подъемник автомобильный, Стенд электрооборудование автомобилей «Фольцваген» - 1шт, стенд для обслуживания стартеров автомобилей -1шт, Стенд для обслуживания генераторов – 1шт, верстаки слесарные обнотумбовые -5шт, вытяжка отработавших газов 1 шт, Стенд</p>

		«Система электронная система управления автомобилем» 2 шт, «Стенд – электрооборудование автомобиля грузового» – 2 шт, «Стенд – электрооборудование и цепи автомобиля легкового» – 2 шт, стенд для проверки свечей зажигания автомобиля – 1шт. Набор автоэлектрика – 12шт. Набор для разборки пинов- 2 шт., газоанализатор – 2 шт. Тестер цифровой мультиметр – 12 шт. Пробник диодный – 5шт. Пробник ламповый – 5шт Осциллограф – 3шт. Сканер диагностический – 5 шт. Эндоскоп – 1 шт.
28.	ОП 13 Основы предпринимательской деятельности	Кабинет 9м Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект учебных фильмов, презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, демонстрационные учебно-наглядные пособия, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань». Подъемник автомобильный, Стенд электрооборудование автомобилей «Фольцваген» - 1шт, стенд для обслуживания стартеров автомобилей -1шт, Стенд для обслуживания генераторов – 1шт, верстаки слесарные обнотумбовые -5шт, вытяжка отработавших газов 1 шт, Стенд «Система электронная система управления автомобилем» 2 шт, «Стенд – электрооборудование автомобиля грузового» – 2 шт, «Стенд – электрооборудование и цепи автомобиля легкового» – 2 шт, стенд для проверки свечей зажигания автомобиля – 1шт. Набор автоэлектрика – 12шт. Набор для разборки пинов- 2 шт., газоанализатор – 2 шт. Тестер цифровой мультиметр – 12 шт. Пробник диодный – 5шт. Пробник ламповый – 5шт Осциллограф – 3шт. Сканер диагностический – 5 шт. Эндоскоп – 1 шт.
Лаборатории		
25.	ПМ 01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного	Кабинет-лаборатория 9м Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект учебных фильмов, презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, демонстрационные учебно-наглядные пособия, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань». Подъемник автомобильный, Стенд электрооборудование автомобилей «Фольцваген» - 1шт, стенд для обслуживания стартеров автомобилей -1шт, Стенд для обслуживания генераторов – 1шт, верстаки слесарные обнотумбовые -5шт, вытяжка отработавших газов 1 шт, Стенд

	электрооборудования и автоматики	«Система электронная система управления автомобилем» 2 шт, «Стенд – электрооборудование автомобиля грузового» – 2 шт, «Стенд – электрооборудование и цепи автомобиля легкового» – 2 шт, стенд для проверки свечей зажигания автомобиля – 1шт. Набор автоэлектрика – 12шт. Набор для разборки пинов- 2 шт., газоанализатор – 2 шт. Тестер цифровой мультиметр – 12 шт. Пробник диодный – 5шт. Пробник ламповый – 5шт Осциллограф – 3шт. Сканер диагностический – 5 шт. Эндоскоп – 1 шт.
26.	ПМ 02 Организация деятельности коллектива исполнителей МДК 02.01 Организация работы подразделения организации и управления ею	Кабинет экономики, менеджмента и смет. Кабинет производственных организаций (каб. 20м) Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, система дистанционного обучения Moodle, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань»
27.	ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической работе МДК 03.01 Участие в работе технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики	Кабинет технического обслуживания, ремонта и устройства автомобилей (каб. 23м) Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект учебных фильмов, презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, демонстрационные учебно-наглядные пособия, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань» Электрические схемы легковых и грузовых автомобилей. Каталоги запасных частей транспортного электрооборудования и автоматики. Каталоги производственного и машиностроительного оборудования. Сборники нормо-часов машиностроителя. Справочник машиностроителя
28.	ПМ 04 Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики МДК 04.01	Кабинет 4 м Лаборатория 5м Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект учебных фильмов, презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, демонстрационные учебно-наглядные пособия, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС

	<p>Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики</p>	<p>КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань» Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект учебных фильмов, презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, демонстрационные учебно-наглядные пособия, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, система дистанционного обучения Moodle, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань» Стенды «Автомобиль КАМАЗ», «Автомобиль Ситроен», «Двигатель Порше», «Двигатель ВАЗ-2190», для диагностики автомобильных форсунок «Laytech», «Развал /схождение» Набор автоэлектрика – 12шт. Набор для разборки пинов- 2 шт. Газоанализатор – 2 шт. Тестер цифровой мультиметр – 12 шт. Пробник диодный – 5шт. Пробник ламповый – 5шт Осциллограф – 3шт. Сканер диагностический – 5шт. Эндоскоп – 1 шт. Стойка диагностическая – 1 шт. Подъемник автомобильный –платформенный – 1шт</p>
29	<p>ПМ 05 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобиля МДК 05.01 Технология выполнения общеслесарных работ</p>	<p>Слесарная мастерская (каб. 11м) Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект учебных фильмов, презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, демонстрационные учебно-наглядные пособия, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, Электронная библиотека «Юрайт», «Лань»</p>
30	<p>ПМ 06 Выполнение работ по профессии 11442 Водитель автомобиля МДК 06.01 Теоретическое и практическое вождение автомобиля</p>	<p>Кабинет 21 Рабочее место преподавателя с мультимедийной системой и доступом в Интернет, комплект учебных фильмов, презентаций по темам программы, комплект электронных материалов-практикумов, демонстрационные учебно-наглядные пособия, программное обеспечение: ОС Windows, пакет MS Office, пакет OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus, АСТ-тест, СПС КонсультантПлюс, , Электронная библиотека «Юрайт», «Лань» Интерактивная доска «Ситуации на дороге», Тренажер СЛР «Игорь», Персональные компьютеры – 7 шт, Программа «Экзамен ПДД 2023»</p>

31	Спортивный комплекс	<p>«Спортзал» , 1м зал Аэробики, 2м Теннисный зал, стрелковый тир брусья, гири, мячи футбольные, мячи (баскетбольные, волейбольные, футбольные) , канат для перетягивания и лазания, груша боксерская. Маты гимнастические, скалодром,, перекладина, стойка для прыжков, стол теннисный, сетка теннисная, стол шахматный штанга.</p> <p>Аудитория Тренажерный зал. Спортивный комплекс, Тренажер Беговая дорожка, Велотренажер, спортивный комплект (9 шт.), гири, штанга, эспандер, молоток.</p>
32. 33.	Библиотека Читальный зал	<p>Количество посадочных мест в читальном зале – 34; автоматизированных рабочих мест в медиатеке – 6. персональные компьютеры – 9 шт., 6 из них предназначены для пользователей медиатеки, 3 – для сотрудников библиотеки, сканеры – 1 шт., 1 – для служебного использования, многофункциональное устройство – 1 шт., ЖК телевизор – 1 шт. Все компьютеры имеют подключение к Internet, Wi-fi</p>
34.	Актовый зал	<p>Проектор, 150 посадочных мест, аудиосистема</p>

5.2 Базы практик

Для прохождения производственной практики по специальности заключены договоры с предприятиями г. Пермь

№ п/п	Название и адрес предприятия
1.	ООО «Дизель»
2.	ООО «Плитпром»
3.	ООО «Премьер»
4.	ООО «Вера моторс»
5.	ООО «Лада центр Пермь»
6.	ООО «Форвард авто»
7.	ООО «Премьер»
8.	АО «Международный аэропорт «Пермь»
9.	ООО "Закамский автобус-2"
10.	ООО "Форд Сервис Авто"
11.	ООО "Премиум Сервис Авто"
12.	ООО "Универсал Сервис Авто"
13.	АО «Пермский завод машиностроитель»
14.	ООО «Интер»

5.3. Сведения о библиотечном фонде

Сведения о библиотечном фонде по специальности представлены в таблице

Наименование дисциплины/ МДК	Наименование учебного/учебно-методического издания
<p>ОД.02 Литература</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Литература: учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений в 2-х частях / ред. Г. Ф. Обернихиной. - 7-е изд., стереопит. - М.: Академия, 2013. - (Среднее профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). 2. Литература: учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений / ред. Г. Ф. Обернихиной. - 6-е изд., стереопит. - М.: Академия, 2010. - 656 с. - (Среднее профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). Дополнительная: 3. Литература: практикум/ ред. Г.Ф. Обернихиной. - 5-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2009
<p>ОД.03 Иностранный язык</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Безкорвайная Г.Т. Plа№et of ENglish: учебник.- М.: Академия, 2012.- 256с. 2. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник.- М.: Академия, 2012 3. Шляхова В.А. Английский язык для автотранспортных специальностей: учеб. Пособие.- СПб.: Лань, 2012 4. Агабекян, И.П. Английский язык: учеб. пособие для ОУ СПО / И.П. Агабекян. - 15-е изд., стереотип. - Ростов н/ Д: Феникс, 2009. - 320 с. - (Среднее профессиональное образование). 5. Басова, Н.В. Немецкий язык для колледжей (Deutsch fur Colleges): учебник для ОУ СПО / Н.В. Басова, Т.Г. Коноплева. - 21-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/ Д: Феникс, 2022. - 414 с. - (Среднее профессиональное образование). <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Акопян, А.А. Англо-русский и русско-английский автомобильный словарь: 75 тыс. слов и словосочетаний / А.А. Акопян, А.М. Винокуров. - М.: Мартин, 2009.- 992 с. 2. Лупенкова А.Н. Deutsch Aktiv: учебник / А.Н. Лупенкова.- Омск, 2009. 3. Басова, Н.В. Немецкий язык для колледжей (Deutsch fur Colleges): учебник для ОУ СПО / Н.В. Басова, Т.Г. Коноплева. - 15-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/ Д: Феникс, 2022. - 414 с. - (Среднее профессиональное образование). 4. Тверитнев, М.В. Англо-русский и русско-английский автомобильный словарь: около 25000 терминов / М.В. Тверитнев. - М.: АBBYU Press, 2009. <p>Электронные ресурсы:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электронный англо-русский и русско-английский словарь: электронный ресурс (CD).- М.: МедиаЛингва. 2. Современный общелексический немецко-русский словарь [Электронный ресурс]: ок. 40000 слов и оборотов. - Электрон. поисковая прогр. - М. : ИД "Равновесие" (ЗАО "Лицензионные носители").- 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Электронное издание). <p>Периодические издания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Английский язык – первое сентября: учебно-методический журнал.- 2012-2022. 2. Немецкий язык - первое сентября: учебно-методический журнал.- 2012-2022.
<p>ОД.01 Русский язык</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Русский язык и культура речи: учеб. пособие по русскому языку для студентов 1 курса / Л.А. Константинова, Н.Н. Захарова, Е.П. Щенникова, С.А. Юрманова. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2011. – 187 с. 2. Ващенко, Е.Д. Русский язык и культура речи: учеб. пособие для ОУ СПО / Е.Д. Ващенко.- 6-е изд., испр. - Ростов н/Д: Феникс, 2) Греков, В.Ф. Пособие для занятий по русскому языку в старших классах / В.Ф. Греков, В.В. Чижов. - М.: ООО «Изд.- во Оникс»; ООО "Мир и Образование», <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бабкина Е.С. Русский язык и культура речи: учебно-метод. пособие / Е.С. Бабкина.- М. Кнорус, 2010. – 106 с. 2. Новинская, Н. И. Орфоэпический словарь русского языка / авт.-сост. Н.И. Новинская. - 3-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2010 3. Федорова, Т. Л. Словообразовательный словарь русского языка / Т.Л. Федорова, О.А. 4. Щеглова. - М.: ЛадКом,2009 5. Булыко, А.Н. Современный школьный словарь иностранных слов: 17 тыс. слов и словосочетаний / А.Н. Булыко. - М.: Мартин,2008 6. Введенская, Л.А. Словарь ударений для дикторов радио и телевидения: словарь / Л.А. Введенская. - 3-е изд. - М.; Ростов н/Д : МарТ, 2010 7. Введенская, Л.А. Учебный словарь паронимов русского языка / Л.А. Введенская, Н.П. Колесников. - М.; Ростов н/Д : МарТ, 2009 8. Введенская, Л.А. Учебный словарь омонимов русского языка / Л.А. Введенская, Н.П. Колесников. - М.; Ростов н/Д: МарТ, 2008 9. Школьный словообразовательный словарь русского языка: словарь. - СПб. : ООО "Виктория плюс", 10. Александрова, З.Е. Словарь синонимов русского языка: практ. справочник: ок. 11000 синоним. рядов / З.Е. Александрова.- 15-е изд., стереотип.-М.: Русский язык- Медиа, 2009 10)Гуськова, А.П.

	<p>Популярный словарь русского языка: толково-энциклопед. / А.П. Гуськова, Б.В. Сотин. - 2-е изд., стереотип. - М.: Русский язык - Медиа, 2009 11)Максимов, В.И. Комплексный орфографический словарь / В.И. Максимов, А.Л. Максимова. - М.: Гардарики, 2010</p> <p>11. Периодические издания: 12. 1)Русский язык: все для учителя: научно-методический журнал.- 2013-2022</p>
<p>ОД.04 Математика</p>	<p>Основная: 1. Башмаков, М.И. Математика: учебник / М.И. Башмаков. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2011. - 256 с.: ил. - (Начальное и среднее профессиональное образование: общеобразовательные дисциплины).</p> <p>Дополнительная: 1. Дадаян, А.А. Математика: учебник / А.А. Дадаян. - 3-е изд. - М.: Форум, 2011. - 544 с. - (Профессиональное образование). 2. Старков, С.Н. Справочник по математическим формулам и графикам функций для студентов: 1200 формул, 1200 графиков / С.Н. Старков. - СПб.: Питер, 2008. - 235 с.: ил. - (Учебное пособие).</p> <p>Периодические издания: 1. Математика в школе: научно-методический журнал.- 2012-2022. 2. Математика-первое сентября: учебно-методический журнал.- 2012-2022. 3. Математика все для учителя: учебно-методический журнал.- 2012-2022.</p>
<p>ОД.05 Информатика</p>	<p>Основная: 1. Михеева, Е.В. Информатика: учебник для ОУ СПО / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 10-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2022. - 347 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование: общепрофессиональные дисциплины)</p> <p>Дополнительная: 2. Михеева, Е.В. Информатика: учебник для ОУ СПО / Е.В. Михеева, О.И. Титова. - 3-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2009. - 347 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование: общепрофессиональные дисциплины)</p> <p>Электронные ресурсы: 3. Adobe Photoshop cs2 [Электронный ресурс]: интерактивный курс. - Электрон. поисковая прогр. - М.: Новая школа.- (CD-ROM). 4. Видеосамоучитель Office [Электронный ресурс]. - М. : "ИД Равновесие". - (CD-ROM). 3)Microsoft Access [Электронный ресурс]: интерактивный курс. - Электрон. поисковая прогр. - М.: Новая школа.- (CD-ROM).</p>

<p>ОД.06 История</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Артемов, В.В. История (для всех специальностей СПО) [Текст]: учебник для студ. учреждений СПО / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченко.- М.: Издательский центр "Академия", 2012. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование: гуманитарные и социально- экономические дисциплины). <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. История: учеб. пособие для СПУЗ / П.С. Самыгин, К.С. Беликов, С.Е. Бережной. - 13-е изд., стереотип. - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 475 с. - (Среднее профессиональное образование). <p>Электронные ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Московская битва: 1941-1942 [Электронный ресурс]: историческая литература. - М. : НТЦ "Поиск-XXI", Б. г. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв. - (Дни воинской славы России). 2. Сталинградская битва: 1942-1943 [Электронный ресурс]: историческая литература. - М. : НТЦ "Поиск-XXI", Б. г.- 1 эл. опт. диск (CD-ROM): цв. - (Дни воинской славы России). 3)Курская битва: 1943 год [Электронный ресурс]: историческая литература. - М. : НТЦ "Поиск-XXI", Б. г. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв.- (Дни воинской славы России). 4)Великая Отечественная война: 1941-1945 [Видеозапись]: 17 видеофильмов. - М.: Videостудия "КВАРТ", Б. г. - 1 вк. (182 мин.) 3. 5)Великая Отечественная война: 1941-1945 [Электронный ресурс]: историческая литература. 4. - М. : НТЦ "Поиск-XXI", Б. г. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв. - (Дни воинской славы России). 5. Полководец Александр Суворов [Видеозапись]: историческая литература / Реж. В.С. Лопатин. - М. : Videостудия "Квадрат", Б. г. - 1 вк. (50 мин.): . - (Непобедим остался) 6. И дальше века длится бой... [Видеозапись]: документальный фильм / Центр-студия национального фильма "XXI век"; Реж. С. Линников. - М. : ЦСНФ "XXI век", Б. г. - 1 вк. (52 мин.).- (Армия. Российская история XX столетия) 7. Маршал Жуков: страницы биографии [Видеозапись]: историческая литература.-М.: ООО "ТЕН-Видео", 2000. - 1 вк. (80 мин.). - (Видеохрестоматия России. XX век). 8. Истории морских сражений [Видеозапись]: 3 видеофильма. - М.: Videостудия "Квадрат", Б. г. - 1 вк. (60 мин.). - (Видеоэнциклопедия для народного образования). 9. Вопросы истории: общественно-политический журнал.- 2022
<p>ОД.07 Обществознание</p>	<p>Основная учебная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно - научного, гуманитарного про-филя.- учеб для студ. учреждений СПО .- 8-е изд., стер.- М.: Академия, 2019.- 528с. 2. Боголюбов Л.Н. Обществознание.10 класс/ Л.Н. Боголюбов, А.И. Матвеев и др; ; под ред. Боголюбова

	<p>Л.Н., Лабезниковой А.Ю.- Москва: Просвещение, 2023.</p> <p>3. Боголюбов Л.Н. Обществознание.11 класс/ Л.Н. Боголюбов, Н.И. Городецкая, А.Ю. Лабезникова и др ; под ред. Боголюбова Л.Н., Лабезниковой А.Ю.- Москва: Просвещение, 2023.</p> <p>Дополнительные источники</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профиля.- учеб для СПО .- 9-е изд., стер.- М.: Академия, 2022.- 432с. 2. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно -научного, гуманитарного профилей. Практикум: учеб. пособие для СПО.-7-е изд., стер.- М.: Академия, 2022.- 192с. 3. Касьянов В.В. Обществознание [Текст] : учебное пособие для ССУЗов.-изд 13-е, стер.- Ростов н/Д: Феникс , 2022.-403с..-(Среднее профессиональное образование). 4. Трудовое право: ежемесячный практический журнал 2018гг. 5. Транспортное право: практическое и информационное издание 2018-2022гг.
<p>ОД.08 Химия</p>	<p>Основная учебная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020. 2. Габриелян О.С, Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. и др. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020. 3. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020. 4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Дорофеева Н.М. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020 5. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018. 6. Габриелян О.С, Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018. 7. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2022. 8. Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2022. 9. Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. учреждений сред.

	<p>проф. образования. — М., 2022.</p> <p>10. Ерохин Ю. М., Ковалева И. Б. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронный учебно-методический комплекс. — М., 2022.</p> <p>11. Сладков С. А, Остроумов И.Г., Габриелян О.С, Лукьянова Н.Н. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное издание) для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2022.</p> <p>Для преподавателя</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральный закон от 29.11.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». 2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования». 3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2022 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального Государственного образовательного стандарта среднего (полного) 4. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.-метод. пособие. — М., 2012. 5. Габриелян О.С. и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение). <p>интернет-ресурсы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. www.hemi.wallst.ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»). 2. www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников). 3. www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии). www.eNauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»). 4. www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»). www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»). 5. www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»). 6. www.chemistry-chemists.com (электронный журнал «Химики и химия»).
<p>ОД.09 Физика</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник 2. Дмитриева В.Ф.. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. - (Начальное и среднее профессиональное образование: общеобразовательные дисциплины); Дополнительная: 3. Дмитриева, В.Ф. Физика: учебник для ОУ СПО / В.Ф. Дмитриева. - 11-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - (Среднее профессиональное образование: общеобразовательные дисциплины). <p>Периодические издания:</p>

<p>Раздел Астрономия</p>	<p>1. Физика все для учителя: научно-методический журнал.- 2012-2022</p> <p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алексеева Е.В. Астрономия: учебник для СПО/ Е.В. Алексеева, П.М. Скворцов, Т.С. Фещенко и др.- М.: Академия, 2018.- 256 с.- (Рекомендовано ФГБУ "ФИРО" в качестве учебника для СПО) 2. Логвиненко О.В. Астрономия: учебник для СПО/ О.В. Логвиненко.- М.: Кнорус, 2018.- 192с. <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Астрономия. Учебное пособие / М.М. Дагаев и др. - М.: Просвещение, 2018. - 384 с. 4. Язев С.А. Астрономия. Солнечная система: учеб. пособие для СПО/ С.А. Язев; под науч. ред. Сурдина В.Г.- М.: Юрайт., 2018.- 336с. — (Серия: Профессиональное образование). 3-е изд., пер. и доп. <p>Электронные ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Астрономия XXI века: интернет-энциклопедия.- URL: http://www.astroweb.ru.- 01.07.2020. 6. Архив данных по Солнечной системе.- URL: http://www.iki.rssi.ru/ssda.html.- 01.07.2020.
<p>ОД.10 География</p>	<p>Основные источники</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В.П.Максаковский Экономическая и социальная география мира. 10 класс.- Просвещение.- М.: 2017 г. 2. Ю.Н.Гладкий, С.Б.Лавров Экономическая и социальная география мира. 10 класс.- Просвещение.- М.: 2017. 3. Н.Н. Петрова География (современный мир): учебник / Н.Н. петрова. – 3-е изд., перер. и доп. – М.: ФОРУМ, 2017. 4. В.П.Максаковский Экономическая и социальная география мира. 10 класс.- Просвещение.- М.: 2017 г. 5. Ю.Н.Гладкий, С.Б.Лавров Экономическая и социальная география мира. 10 класс.- Просвещение.- М.: 2017. 6. Н.Н. Петрова География (современный мир): учебник / Н.Н. Петрова. – 3-е изд., перер. и доп. – М.: ФОРУМ, 2017. <p>Дополнительные источники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Будько А.И., Климова И.Л.Весь мир в таблицах: Справочник, Мн.ООО «Мэдджик бук»; М.:«РИПОЛ КЛАССИК», 2008. 2. Кузнецов А.П. Школьный практикум. География. Население и хозяйство мира. 10 кл. М.: Дрофа,2007. 3. Плисецкий Е.Л. Коммерческая география. Россия и мировой рынок; ч. 1 и ч. 2. – М., 2008.

	<p>4. Холина В.Н. География. Профильный уровень. 10 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений: В 2 кн. – М.: Дрофа, 2011.</p> <p>5. www.wikipedia.org (сайт Общедоступной мультязычной универсальной интернет-энциклопедии).</p>
<p>ОД.11 Биология</p>	<p>Основная учебная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Константинов В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования/ В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева; под ред. В.М. Константинова.-6-е., стер.- Москва: Академия, 2017.-335с. 2. Пасечник В.В. Биология. 10 класс/В.В. Пасечник, А.А. Каменская, А.М.Рубцов/ под ред. В.В. Пасечника.- Москва: Просвещение.2023 3. Пасечник В.В. Биология. 11класс/В.В. Пасечник, А.А. Каменская, А.М. Рубцов/ под ред. В.В. Пасечника.- Москва: Просвещение.2023 <p>Дополнительные источники</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учеб. пособие для нач. проф. образования.-9-е изд., стер.- Москва: Академия, 2012.-384с. 2. Биология в школе: научно-метод. журнал. 2012 год
<p>ОД.12 Физическая культура</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Барчуков, И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И. С. Барчуков. – М.: КноРус, 2011. 2. Гришина, Ю.И. Общая физическая подготовка: знать и уметь: учеб. пособие/ Ю.И. Гришина. - Ростов н/ Д: Феникс, 2012.- 249с. 3. Гришина, Ю.И. Основы силовой подготовки: знать и уметь: учеб. пособие / Ю.И. Гришина. - Ростов н/ Д: Феникс, 2011. 4. Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учеб. пособие/ Ю.Д. Железняк. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. 5. Легкая атлетика: учебник / под. общей ред. Н.Н. Чеснокова.- М.: Физическая культура, 2010.- 448с. 6. Лях, В.И. Физическая культура: тестовый контроль / В.И. Лях.- М.: Просвещение, 2012.- 160с. 7. Физическая культура: учебник / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. - 10-е изд. - М.: Академия, 2010. - 176 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование). <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Заваров, А. Футбол: уроки профессионала для начинающих / А. Заваров.- СПб.: Питер, 2010.- 208с. + CD-ROM. 2. Янгулова, Т.И. Лечебная физкультура: анатомия упражнений / Т.И. Янгулова.- Ростов - н/ Д: Феникс, 2010.- 175с.

	<p>Электронные ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Энциклопедия спорта Кирилла и Мефодия [Электронный ресурс]: современная мультимедиа-энциклопедия. - Электрон. поисковая прогр. - М. : Большая Российская 2. энциклопедия.- (CD-ROM) : цв., зв. Периодические издания: 3. Спортивная газета: еженедельное издание.- 2012-2022. 4. Физическая культура в школе: информационно – методический журнал.- 2013 – 2022гг.
<p>ОД.13 Основы безопасности жизнедеятельности</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Хван, Т.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учеб. пособие для ОУ СПО / Т.А. Хван, П.А. Хван. - 8-е изд. - Ростов н/ Д : Феникс, 2013. - 415 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). 2. Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности: учеб. пособие для ОУ СПО / ТН.В. Косолапова.- М.: Академия, 2013. - (Среднее профессиональное образование). <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Хван, Т.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учеб. пособие для ОУ СПО / Т.А. Хван, П.А. Хван. - 5-е изд. - Ростов н /Д: Феникс, 2008. - 383 с. : ил. <p>Электронные ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы безопасности жизнедеятельности и пропаганда здорового образа жизни: видеозапись.- М, 2010. 2. Основы безопасности жизнедеятельности: электронный ресурс: 81 интерактивная лекция; 299 контрольных вопросов. - Электрон. прикладная прогр. - М.: ИД "Равновесие".- эл. опт. диск (CD-ROM): цв., зв. 3. Искусство выживания: электронный ресурс: энциклопедия. - Электрон. прикладная прогр. 4. - М. : Media, Б. г. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв.ил. Периодические издания: 5. Военный парад + cd: журнал обороно-промышленного комплекса.- 2012-2013. 6. Красная звезда: газета / Центральный орган Министерства обороны РФ.- 2012-2022. 7. Ориентир: журнал Министерства обороны России.- 2012-2022. 8. Основы безопасности жизнедеятельности: информационно-методическое издание для преподавателей/ МЧС России.- 2011-2022.
<p>ОД.14 Основы проектной деятельности</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мальцева Н.Н., Методические рекомендации по выполнению индивидуального проекта, ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса», 2021. – 22 с.

<p>ОГСЭ.01. Основы философии</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Горелов, А.А. Основы философии: учебник для студ. СПО / А. А. Горелов. - 17-е изд., стер. - М.: Академия, 2016. - 320 с. - (Профессиональное образование : гуманитарные и социально-экономические дисциплины). - Рекомендовано ФИРО для СПО. Дополнительная: 2. Ляшкевич, Т.Г. Основы философии: учеб. пособие / Т.Г. Ляшкевич, О.В. Катаева.- Ростов н/ Д: Феникс, 2013.- 315с.- (Среднее профессиональное образование). 3. Подопригора, С.Я. Философия: справочное пособие / С.Я. Подопригора.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2011.- 573с. <p>Электронные ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Горелов, А.А. Основы философии: учебник / А.А. Горелов.- М.: Академия, 2010.
<p>ОГСЭ.02. История</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Артемов, В.В. История (для всех специальностей СПО) [Текст]: учебник для студ. учреждений СПО / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченко.- М.: Издательский центр "Академия", 2012. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование: гуманитарные и социально-экономические дисциплины). <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1)История: учеб. пособие для СПУЗ / П.С. Самыгин, К.С. Беликов, С.Е. Бережной. - 13-е изд., стереотип. - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 475 с. - (Среднее профессиональное образование). 2. Электронные ресурсы: 3. Московская битва: 1941-1942 [Электронный ресурс]: историческая литература. - М. : НТЦ "Поиск-XXI", Б. г. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв. - (Дни воинской славы России). 4. Сталинградская битва: 1942-1943 [Электронный ресурс]: историческая литература. - М. : НТЦ "Поиск-XXI", Б. г.- 1 эл. опт. диск (CD-ROM): цв. - (Дни воинской славы России). 3)Курская битва: 1943 год [Электронный ресурс]: историческая литература. - М. : НТЦ "Поиск-XXI", Б. г. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв.- (Дни воинской славы России). 4)Великая Отечественная война: 1941-1945 [Видеозапись]: 17 видеofilьмов. - М.: Видеостудия "КВАРТ", Б. г. - 1 вк. (182 мин.) 5. 5)Великая Отечественная война: 1941-1945 [Электронный ресурс]: историческая литература. 6. - М. : НТЦ "Поиск-XXI", Б. г. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв. - (Дни воинской славы России). 7. Полководец Александр Суворов [Видеозапись]: историческая литература / Реж. В.С. Лопатин. - М. : Видеостудия "Квадрат", Б. г. - 1 вк. (50 мин.): . - (Непобедим остался) 8. И дольше века длится бой... [Видеозапись]: документальный фильм / Центр-студия национального фильма "XXI век"; Реж. С. Линников. - М. : ЦСНФ "XXI век", Б. г. - 1 вк. (52 мин.).- (Армия. Российская история XX столетия) 9. Маршал Жуков: страницы биографии [Видеозапись]: историческая литература.-М.: ООО

ОГСЭ.03.

Иностранный язык

Основная:

1. Безкоровайная Г.Т. Pocket of English Английский язык для учреждений СПО: учебник / Г. Т. Безкоровайная, Н.И. Соколова. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2017. - 256 с.: ил. - (Профессиональное образование : общеобразовательные дисциплины).
2. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей=English for Technical Colleges: учебник / А. П. Голубев, А. П. Коржавый. - 8-е изд., стер. - М.: Академия, 2017. - 208 с. - (Профессиональное образование : гуманитарные и социально- экономические дисциплины). - Рекомендовано ФИРО для СПО.
3. Шляхова В.А. Английский язык для автотранспортных специальностей: учеб. Пособие.- СПб.: Лань, 2012
4. Агабекян, И.П. Английский язык: учеб. пособие для ОУ СПО / И.П. Агабекян. - 15-е изд., стереотип. - Ростов н/ Д: Феникс, 2009. - 320 с. - (Среднее профессиональное образование).
5. Басова, Н.В. Немецкий язык для колледжей (Deutsch fur Colleges): учебник для ОУ СПО / Н.В. Басова, Т.Г. Коноплева. - 21-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/ Д: Феникс, 2022. - 414 с. - (Среднее профессиональное образование).

Дополнительная:

1. Акопян, А.А. Англо-русский и русско-английский автомобильный словарь: 75 тыс. слов и словосочетаний / А.А. Акопян, А.М. Винокуров. - М.: Мартин, 2009.- 992 с.
2. Лупенкова А.Н. Deutsch Aktiv: учебник / А.Н. Лупенкова.- Омск, 2009.
3. Басова, Н.В. Немецкий язык для колледжей (Deutsch fur Colleges): учебник для ОУ СПО / Н.В. Басова, Т.Г. Коноплева. - 15-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/ Д: Феникс, 2022. - 414 с. - (Среднее профессиональное образование).
4. Тверитнев, М.В. Англо-русский и русско-английский автомобильный словарь: около 25000 терминов / М.В. Тверитнев. - М.: АBBYY Press, 2009.
5. Электронные ресурсы:
6. Электронный англо – русский и русско – английский словарь: электронный ресурс (CD).- М.: МедиаЛингва.
7. Современный общелексический немецко-русский словарь [Электронный ресурс]: ок. 40000 слов и оборотов. - Электрон. поисковая прогр. - М. : ИД "Равновесие" (ЗАО "Лицензионные носители").- 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Электронное издание).
8. Периодические издания:
9. 1)Английский язык – первое сентября: учебно-методический журнал.- 2022-2018гг. 2)Немецкий язык - первое сентября: учебно-методический журнал.- 2022-2018гг.

<p>ОГСЭ.04. Физическая культура</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Барчуков, И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И. С. Барчуков. – М.: КноРус, 2011. 2. Гришина, Ю.И. Общая физическая подготовка: знать и уметь: учеб. пособие/ Ю.И. Гришина. - Ростов н/ Д: Феникс, 2012.- 249с. 3. Гришина, Ю.И. Основы силовой подготовки: знать и уметь: учеб. пособие / Ю.И. Гришина. - Ростов н/ Д: Феникс, 2011. 4. Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учеб. пособие/ Ю.Д. Железняк. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. 5. Легкая атлетика: учебник / под. общей ред. Н.Н. Чеснокова.- М.: Физическая культура, 2010.- 448с. 6. Лях, В.И. Физическая культура: тестовый контроль / В.И. Лях.- М.: Просвещение, 2012.- 160с. 7. Физическая культура: учебник / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. - 10-е изд. - М.: Академия, 2010. - 176 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование). <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Заваров, А. Футбол: уроки профессионала для начинающих / А. Заваров.- СПб.: Питер, 2010.- 208с. + CD-ROM. 2. Янгулова, Т.И. Лечебная физкультура: анатомия упражнений / Т.И. Янгулова.- Ростов - н/ Д: Феникс, 2010.- 175с. <p>Электронные ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Энциклопедия спорта Кирилла и Мефодия [Электронный ресурс]: современная мультимедиа-энциклопедия. - Электрон. поисковая прогр. - М. : Большая Российская энциклопедия.- (CD-ROM) <p>Периодические издания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Спортивная газета: еженедельное издание.- 2012-2022. 2. Физическая культура в школе: информационно – методический журнал.- 2022 – 2018гг.
<p>ЕН.01. Математика</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дадаян, А.А. Математика: учебник / А.А. Дадаян. - 3-е изд. - М.: Форум, 2011. - 544 с. - (Профессиональное образование). 2. Омельченко, В.П. Математика: учеб. пособие для ОУ СПО / В.П. Омельченко, Э.В. Курбатова. - 4-е изд., испр. - Ростов н/ Д: Феникс, 2009. - 380 с. - (Среднее профессиональное образование). <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Старков, С.Н. Справочник по математическим формулам и графикам функций для студентов: 1200 формул, 1200 графиков / С.Н. Старков. - СПб.: Питер, 2008. - 235 с.: ил. - (Учебное пособие). 5. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебник / В.П. Григорьев.- М.: Академия, 2013

	<p>6. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: учеб. пособие / В.П. Григорьев.- М.: Академия, 2013</p> <p>Электронные ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Математический конструктор [Электронный ресурс]: конструирование, моделирование, эксперимент: версия 2.0: интерактивная творческая среда для создания математических моделей. - Электрон. прикладная прогр. - М.: ООО "1С-Публишинг".- (CD-ROM). <p>Периодические издания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Математика в школе: научно- методический журнал.- 2012-2022. 2. Математика-первое сентября: учебно-методический журнал.- 2012-2022. 3. Математика все для учителя: учебно-методический журнал.- 2012-2022.
<p>ЕН.02. Информатик а</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Михеева, Е.В. Информатика: учебник для ОУ СПО / Е.В. Михеева, О.И. Титова. - 3-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2022. - 347 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование: общепрофессиональные дисциплины). 2. Электронные ресурсы: 3. Изучаем Microsoft Office 2007 [Электронный ресурс]. - М.: ИД "Равновесие", 2009. - (Мультимедийное издание). - CD-ROM. 4. Видеосоучитель Office 2007 [Электронный ресурс]. - М. : "ИД Равновесие", 2008. - (Электронное издание). - Систем. Требования. -CD-ROM. 5. Adobe Photoshop cs2 [Электронный ресурс]: интерактивный курс. - Электрон. поисковая прогр. - М.: Новая школа.-CD-ROM. <p>Периодические издания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информатика и образование: научно-методический журнал.- 2011-2022. 2. Информатика - первое сентября: научно-методический журнал.- 2011-2022. 3. Информатика все для учителя: научно-методический журнал.- 2012-2022.
<p>ОП.01. Инженерная графика</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дегтярев В.М. Инженерная и компьютерная графика: учебник / В. М. Дегтярев, В. П. Затыльников. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2016. - 240 с.
<p>ОП.02. Техническая механика</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Олофинская, В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: учебное пособие / В.П. Олофинская. - 3-е изд., испр. - М.: Форум, 2011. - 352 с.: ил. - (Профессиональное образование).

<p>ОП.03. Электротехника и электроника</p>	<p>Основная: 1. Покотило, С.А. Электротехника и электроника: учеб. пособие / С. А. Покотило, В. И. Панкратов. - Ростов н/Д : Феникс, 2017. - 283 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).</p>
<p>ОП.04. Материаловедение</p>	<p>Основная: 1. Солнцев, Ю.П. Материаловедение: учебник для студ. учреждений СПО / Ю. П. Солнцев, С. А. Вологжанина. - 12-е изд., стер. - М.: Академия, 2016. - 496 с. - (Профессиональное образование. - Библиогр.: с. 491. - Рекомендовано ФИРО для СПО. Дополнительная: 1. Черепяхин А.А. Материаловедение: учебник / А. А. Черепяхин. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2013 Электронные ресурсы: 1. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебный мультимедийный компьютерный курс.–М.: Корпорация " Диполь». - эл. опт. диск (CD-ROM). - (Профессиональное образование).</p>
<p>ОП.05. Метрология, стандартизация и сертификация</p>	<p>Основная: 1. Шишмарев В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник / В. Ю. Шишмарёв . - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2022 Дополнительная: 2. Метрология, стандартизация и сертификация на автомобильном транспорте [Текст] : учебник. - 2-е изд., испр. - М.: Академия, 2012. - 336 с. : рис. - Рек. ФГУ "ФИРО " для ОУ СПО.</p>
<p>ОП.06. Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p>	<p>Основная: 1. Румынина, В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для СПО/ В. В. Румынина. - 13-е изд., стер. - М.: Академия, 2017. - 224 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 220. - Рекомендовано ФИРО для СПО. Дополнительная: 2. Гражданский Кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвертая.- М.: Проспект; М. : КноРус, 2016. - 528 с. 3. Конституция Российской Федерации: с гимном России. - М.: Проспект, 2016. - 32 с. 4. Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта: федеральный закон: по сост. на 1 июня 2008 г. - (Кодексы и законы России).</p>
<p>ОП.07. Охрана труда</p>	<p>Основная: 1. 1)Туревский, И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте [Текст] : учеб. пособие / И. С. Туревский. - М.: Форум, 2017. - 240 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 234. - Допущено МО РФ для СПО Дополнительная: 2. Графкина М. В. Охрана труда: Автомобильный транспорт: учебник / М. В. Графкина.- М.: Академия, 2022.</p>

<p>ОП.08 Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. СПО / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 8-е изд., стер. - М.: Академия, 2017. - 288 с. - (Профессиональное образование : профессиональные дисциплины). - Рекомендовано ФИРО для СПО. <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Хван, Т.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учеб. пособие для ОУ СПО / Т.А. Хван, П.А. Хван. - 8-е изд. - Ростов н/ Д : Феникс, 2013. - 415 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование). <p>Электронные ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы безопасности жизнедеятельности и пропаганда здорового образа жизни: видеозапись 2. Основы безопасности жизнедеятельности: электронный ресурс: 81 интерактивная лекция; 299 контрольных вопросов. - Электрон. прикладная прогр. - М.: ИД "Равновесие".- эл. опт. диск (CD-ROM): цв., зв. 3. Искусство выживания: электронный ресурс: энциклопедия. - Электрон. прикладная прогр. 4. - М.: Media, Б. г. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв.ил. Периодические издания: 5. Красная звезда: газета / Центральный орган Министерства обороны РФ.- 2016-2018. 6. Ориентир: журнал Министерства обороны России.- 2016-2018. 7. Основы безопасности жизнедеятельности: информационно-методическое издание для преподавателей/ МЧС России.- 2016-2022.
<p>ОП.09 Введение в специальность</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Туревский, И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность: учебное пособие / И. С. Туревский. - М. : Форум, 2017. - 192 с. : ил. - (Профессиональное образование). 2. Буров В.Ю. Основы предпринимательства: учеб. Пособие / В.Ю. Буров.- 2-е изд., перераб. и доп. - М.: КноРус, 2013.- 441с. <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бычков, В.П. Предпринимательская деятельность на автомобильном транспорте: перевозки и автосервис: учеб. пособие для студ., обуч. по автотрансп. спец. / В.П. Бычков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Академический Проект; Киров : Константа, 2009. - 537 с. - (Gaudeamus). <p>Электронные ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Самарина, В. П. Основы предпринимательства [Электронный ресурс]: электронный учебник / В. П. Самарина. - М. : КноРус, 2010. - эл. опт. диск (CD-ROM).

<p>МДК.01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1)Стуканов, В.А. Устройство автомобилей : учеб. пособие / В. А. Стуканов, К. Н. Леонтьев. 2. - М. : Форум, 2017. - 496 с. - (Профессиональное образование). 3. Устройство автомобилей: иллюстрированное учеб. пособие / сост.: А. П. Пехальский, И. А. 4. Пехальский. - М.: Академия, 2012. 5. Пехальский, А. П. Устройство автомобилей: учебник / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - 9-е изд., стер. - М.: Академия, 2022. 6. Туревский, И.С. Электрооборудование автомобилей: учеб. пособие / И.С. Туревский, В.Б. Соков. – М.: Форум – Инфра, 2009. 7. Вишневецкий, Ю.Т. Электрооборудование автомобилей: учебник / Ю.Т. Вишневецкий. - 2-е изд. - М.: Дашков и Ко, 2009. 8. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта : учебник / В. М. Виноградов, А. А. Черепяхин. - М.: КноРус, 2017. - 330 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование) 9. Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание автомобилей : учеб.пособие / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Форум, 2017. - 349 с. - (Профессиональное образование) 10. Смирнов, Ю.А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей: учеб. пособие / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. - СПб.: Лань, 2012. - 624 с.: ил. 11. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник для СПО/ В.В. Петросов.- М.: Академия, 2022.- 224с.- (Профессиональное образование. Транспортные средства) Электронные ресурсы: 12. Устройство и техническое обслуживание автомобиля: 56 учебных фильмов: электронный ресурс (CD).- М.: Эконавт.- (Библиотека учебных фильмов). 13. Панорама АТ: электронная профессиональная информационная система.- М.: ГУП «Центроргтрудавтотранс». Периодические издания: 14. «Автомобиль и сервис: АВС – авто».- 2016- 2018гг. 2)«За рулем».- 2016- 2018гг.
<p>МДК.02.01 Организация работы подразделени я организации и управления ею</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дейнека А.В. Управление персоналом: учебник / А.В. Дейнека.- М.: ИТК «Дашков и К, 2013.- 292с. 2. Виноградов В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей : учеб. пособие для сред. проф. образования / В.М. Виноградов, И.В., И.В. Бухтеева, В.Н. Редин. -2-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 272с. 3. Одинцов, А.А. Управленческая психология: учебник для ОУ СПО / А.А. Одинцов, О.В. Одинцова. - М.: Академия, 2009. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование: сервис). 4)Драчева, Е.Л. Менеджмент / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. - 10-е изд. стереотип. - М.: Академия, 2009. - 281 с. - (Среднее профессиональное образование).

	<p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Румынина, В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для СПО / В. В. Румынина. - 13-е изд., стер. - М. : Академия, 2017. - 224 с. - (Профессиональное образование). 2. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности : учебник / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 3-е изд.,стер. - М. : Академия, 2016. - 416 с. - (Профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). 3. Туревский, И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте [Текст] : учеб. пособие / И. С. Туревский. - М.: Форум, 2017. - 240 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 234.- Допущено МО РФ для СПО 4. Шеламова, Г.М. Деловая культура и психология общения: учебник / Г.М. Шеламова. - 9-е изд., перераб. - М.: Академия, 2009. - 190с. <p>Электронные ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стратегический менеджмент. Инструменты руководителя. [Электронный ресурс]. - Саратов: Корпорация " Диполь". - (Бизнес-школа).
<p>МДК.02.02. Организация технологического процесса малого предприятия</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тахтамышев, Х.М. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий: учеб. пособие / Х. М. Тахтамышев. - М.: Академия, 2011. - 352 с.: ил. 2. Нерсесян, В.И. Производственное обучение по профессии "Автомеханик" : учеб. пособие / В. И. Нерсесян, В. П. Митронин. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2017. - 224 с. - (Профессиональное образование : автомеханик). <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности : учебник / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 3-е изд.,стер. - М. : Академия, 2016. - 416 с. - (Профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). 2. Виноградов В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: учеб. пособие.- М.: Академия, 2012. 4. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учеб. пособие для сред. проф. образования / В.М. Виноградов . - 4-е изд., перераб. - М.: Академия, 2011. - 432 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование. Автомобильный транспорт). 5. Бычков, В.П. Предпринимательская деятельность на автомобильном транспорте: перевозки и автосервис: учеб. пособие для студ., обуч. по автотрансп. спец. / В.П. Бычков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Академический Проект ; Киров : Константа, 2009. - 537 с.

	<p>6. Туревский, И.С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт): учебник / И. С. Туревский. - М. : Форум, 2017. - 288 с. - (Профессиональное образование)</p>
<p>МДК.03.01. Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Набоких В. А. Электрооборудование автомобилей и тракторов: учебник / В. А. Набоких. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2012 2. Набоких, В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: учеб. пособие 3. / В. А. Набоких. - М. : Форум ; М. : НИЦ ИНФРА- М, 2013 <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание автомобилей : учеб.пособие / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. - 2-е изд.,перераб. и доп. - М. : Форум, 2017. - 349 с. - (Профессиональное образование) 5. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник для СПО/ В.В. Петросов.- М.: Академия, 2022.- 224с.- (Профессиональное образование. Транспортные средства) 6. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта : учебник / В. М. Виноградов, А. А. Черепяхин. - М.: КноРус, 2017. - 330 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование) 7. Альбом иллюстрированных плакатов по электрооборудованию и электротехнике.- Набережные Челны : ОАО "КАМАЗ, 2011. 8. Туревский, И.С. Электрооборудование автомобилей: учеб. пособие / И.С. Туревский, В.Б. Соков. – М.: Форум – Инфра, 2009. 9. Руководство по диагностике систем электроники и электрооборудования автомобилей КамАЗ с двигателем ЕВРО – 3 / ОАО INCORPORATED.- Набережные Челны: КамАЗ, 2012.- 102с. 10. Смирнов, Ю.А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей: учеб. пособие / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. - СПб. : Лань, 2012. - 624 с. : ил. Электронные ресурсы: 11. Специалист по ремонту и обслуживанию электрооборудования грузовых автомобилей. Специалист по ремонту и обслуживанию электронных систем автоматического управления агрегатами грузовых автомобилей [Электронный ресурс]. - Электрон. дан. - М. : Мин-во труда и соц. развития РФ. - эл. опт. диск (CD-ROM). 12. Специалист по ремонту и обслуживанию электрооборудования и электронных систем автоматического управления агрегатами грузовых автомобилей [Электронный ресурс]: обучающие системы: инструкция пользователя / Мин-во труда и социального развития, ФГУП "Республиканская консультационно-внедренческая фирма "Труд"; Министерство труда и социального развития РФ. - Электрон. дан. - М.: ФУП "Труд".

	<p>Периодические издания:</p> <p>1. Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт: 2016- 2018гг. 2)«Автомобиль и сервис: ABC – авто»: 2016- 2018гг.</p>
<p>МДК.04.01 Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Набоких В. А. Электрооборудование автомобилей и тракторов: учебник / В. А. Набоких. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2012 2. Набоких, В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: учеб. пособие 3. / В. А. Набоких. - М. : Форум ; М. : НИЦ ИНФРА- М, 2013 <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Альбом иллюстрированных плакатов по электрооборудованию и электротехнике.- Набережные Челны: ОАО "КАМАЗ, 2011. 5. Туревский, И.С. Электрооборудование автомобилей: учеб. пособие / И.С. Туревский, В.Б. Соков. – М.: Форум – Инфра, 2009. 6. Вишневецкий, Ю.Т. Электрооборудование автомобилей: учебник / Ю.Т. Вишневецкий. - 2-е изд. - М.: Дашков и Ко, 2009. 7. Руководство по диагностике систем электроники и электрооборудования автомобилей КамАЗ с двигателем ЕВРО – 3 / ОАО INCORPORATED.- Набережные Челны: КамАЗ, 2012.- 102с. 9. Смирнов, Ю.А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей: учеб. пособие / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. - СПб. : Лань, 2012. - 624 с. : ил. Электронные ресурсы: 11. Специалист по ремонту и обслуживанию электрооборудования грузовых автомобилей. Специалист по ремонту и обслуживанию электронных систем автоматического управления агрегатами грузовых автомобилей [Электронный ресурс]. - Электрон. дан. - М. : Мин-во труда и соц. развития РФ. - эл. опт. диск (CD-ROM). 12. Специалист по ремонту и обслуживанию электрооборудования и электронных систем автоматического управления агрегатами грузовых автомобилей [Электронный ресурс]: обучающие системы: инструкция пользователя / Мин-во труда и социального развития, ФГУП "Республиканская консультационно-внедренческая фирма "Труд"; Министерство труда и социального развития РФ. - Электрон. дан. - М.: ФУП "Труд". <p>Периодические издания:</p> <p>1. Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт: .- 2016- 2018гг. 2)«Автомобиль и сервис: ABC – авто».- 2016- 2022 гг.</p>

<p>МДК.05.01 Технология выполнения общеслесарных работ</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покровский, Б.С. Слесарное дело: учебник / Б.С. Покровский, В.А. Скакун. - 6-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2009. - 318 с.: ил. <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Чумаченко, Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: учеб. пособие.- 4-е изд. - Ростов н/ Д : Феникс, 2009. - 396 с. <p>Электронные ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Основы безопасности при работах с применением слесарного инструмента электрифицированного инструмента и металлорежущих станков [Электронный ресурс]: 7 учебных фильмов. - Электрон. дан. - М. : Эконавт, Б. г. - эл. опт. Диск.- 4. (CD-ROM). - (Библиотека учебных фильмов). 5. Слесарь-инструментальщик [Электронный ресурс]: видеоинструктаж по профессии. - Электрон. текстовые дан. - М.: Эконавт. 6. Основы безопасности при работах с применением слесарного инструмента электрифицированного инструмента и металлорежущих станков [Электронный ресурс]: 7 учебных фильмов. - Электрон. дан. - М. : Эконавт, Б. г. - эл. опт. диск (CD-ROM). - (Библиотека учебных фильмов). 7. Безопасность труда при работе с ручным слесарным инструментом [Электронный ресурс] . - Электрон. текстовые дан. - СПб.: ПГУПС, Б. г. - (Мультимедийные обучающие программы).
<p>МДК.05.02. Обслуживание и ремонт автобусов</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание автомобилей : учеб.пособие / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. - 2-е изд.,перераб. и доп. - М. : Форум, 2017. - 349 с. - (Профессиональное образование) 2. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник для СПО/ В.В. Петросов.- М.: Академия, 2022.- 224с.- (Профессиональное образование. Транспортные средства) 3. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта : учебник / В. М. Виноградов, А. А. Черепяхин. - М.: КноРус, 2017. - 330 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование) <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автобус Икарус: ТО и ремонт [Электронный ресурс]: отраслевые документы. - Электрон. текстовые дан. - М. : Центроргтрудавтотранс. - эл. опт. диск (CD-ROM). <p>Периодические издания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт: .- 2016- 2018гг. 2)«Автомобиль и

<p>МДК.05.03. Диагностика инжекторных двигателей</p>	<p>сервис: АВС – авто».- 2016- 2022 гг.</p> <p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кузнецов, А.С. Техническое обслуживание автомобилей и диагностика двигателя внутреннего сгорания [Текст] : учеб. пособие / А. С. Кузнецов. - 2-е изд., стер. - М.: Издат. центр " Академия", 2012. - 80 с.: ил. 2. Руководство по диагностике и ремонту двигателей Cummi№s ISBe и ISDe с ЭБУ 2150, применяемых на автотехнике КАМАЗ / сост.: А. А. Беляев, П. Г. Курдин. - Набережные Челны : ОАО "КАМАЗ, 2011. - 666 с. : ил. 3. Руководство по диагностике, ТО и ремонту автотехники КАМАЗ т.П: руководство по диагностике и ремонту двигателей Камминз ISBe, ISDe, ISLe, ISC с ЭБУ 2150 (электроника), применяемых на автотехнике КАМАЗ / сост. А. А. Беляев. - Набережные Челны : ОАО "КАМАЗ, 2012. - 926 с. : табл. <p>Дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кузнецов, Н.А. Лабораторный практикум по дисциплине "Автомобили". Раздел "Основы теории автомобильных двигателей" на лабораторном комплексе для изучения бензиновых и дизельных двигателей: метод. указания / Н.А. Кузнецов. - Омск: ФГОУ СПО "ОАТК", 2009. 52 с.: ил. Электронные ресурсы: 2. Специалист по ремонту и обслуживанию двигателей внутреннего сгорания (дизельные двигатели). Специалист по ремонту и обслуживанию двигателей внутреннего сгорания (двигатели с искровым зажиганием) [Электронный ресурс]: обучающие мультимедиа-системы / Мин-во труда и социального развития РФ. - Электрон. прикладная прогр. - М.: ФУП "Труд". - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв., зв. 3. Двигатели внутреннего сгорания [Электронный ресурс]: комплект электронных плакатов. - Электрон. текстовые дан. – М.: НПИ Учебная техника и технологии.- (CD-ROM).
<p>МДК.05.04. Обслуживание и ремонт электрооборудования автомобилей</p>	<p>Основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Набоких В. А. Электрооборудование автомобилей и тракторов: учебник / В. А. Набоких. -2-е изд., стер. - М. : Академия, 2012 2. Набоких, В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: учеб. пособие/ В. А. Набоких. - М. : Форум ; М. : НИЦ ИНФРА- М, 2013 3. Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание автомобилей : учеб.пособие / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. - 2-е изд.,перераб. и доп. - М. : Форум, 2017. - 349 с. - (Профессиональное образование) 4. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник для СПО/ В.В. Петросов.- М.:

Академия, 2022.- 224с.- (Профессиональное образование. Транспортные средства)

5. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта : учебник / В. М. Виноградов, А. А. Черепяхин. - М.: КноРус, 2017. - 330 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование)

Дополнительная:

1. Альбом иллюстрированных плакатов по электрооборудованию и электротехнике.- Набережные Челны : ОАО "КАМАЗ, 2011.
2. Туревский, И.С. Электрооборудование автомобилей: учеб. пособие / И.С. Туревский, В.Б. Соков. – М.: Форум – Инфра, 2009.
3. Вишневецкий, Ю.Т. Электрооборудование автомобилей: учебник / Ю.Т. Вишневецкий. - 2-е изд. - М.: Дашков и Ко, 2009.
4. Руководство по диагностике систем электроники и электрооборудования автомобилей КамАЗ с двигателем ЕВРО – 3 / ОАО INCORPORATED.- Набережные Челны: КамАЗ, 2012.- 102с.
5. Смирнов, Ю.А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей: учеб. пособие / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. - СПб. : Лань, 2012. - 624 с. : ил. Электронные ресурсы:
6. Специалист по ремонту и обслуживанию электрооборудования грузовых автомобилей. Специалист по ремонту и обслуживанию электронных систем автоматического управления агрегатами грузовых автомобилей [Электронный ресурс]. - Электрон. дан. - М. : Мин-во труда и соц. развития РФ. - эл. опт. диск (CD-ROM).
7. Специалист по ремонту и обслуживанию электрооборудования и электронных систем автоматического управления агрегатами грузовых автомобилей [Электронный ресурс]: обучающие системы: инструкция пользователя / Мин-во труда и социального развития, ФГУП "Республиканская консультационно-внедренческая фирма "Труд"; Министерство труда и социального развития РФ. - Электрон. дан. - М.: ФУП "Труд".

Периодические издания:

1. Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт: .- 2016- 2022 гг.
2. «Автомобиль и сервис: АВС – авто».- 2016- 2022 гг.

Сведения об официальных, справочно-библиографических,
периодических изданиях по специальности

№ п/п	Название издания	Вид издания (официальное, справочно- библиографическое, периодическое)	Кол-во экз.
1.	Конституция Российской Федерации	официальное	80
2.	Гражданский кодекс Российской Федерации	официальное	70
3.	Уголовный кодекс Российской Федерации	официальное	43
4.	Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях	официальное	20
5.	Трудовой кодекс Российской Федерации	официальное	70
6.	Налоговый кодекс Российской Федерации	официальное	10
7.	Семейный кодекс Российской Федерации	официальное	15
8.	Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта	официальное	50
9.	Правила дорожного движения Российской Федерации: официальный текст	официальное	70
10.	Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте: ПОТ РМ-027-2003	официальное	66
11.	Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта	официальное	70
12.	Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта: автомобиль ГАЗ-24	официальное	50
13.	Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Ч. 2 (нормативная). Автомобили семейства КраЗ	официальное	30
14.	Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Ч. 2 (нормативная). Автомобили семейства МАЗ-5243, прицепы МАЗ-5243 и МАЗ-5207В, полуприцепы МАЗ- 5245 и МАЗ-5205	официальное	50
15.	Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Ч. 2 (нормативная). Автомобили семейства УАЗ-452	официальное	20
16.	Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Ч. 2 (нормативная). Автомобили-самосвалы БелАЗ-540, - 540А,-540С, -7510, - 548С, -7525	официальное	20

17.	Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Ч. 2 (нормативная). Автомобиль ГАЗ-53А	официальное	50
18.	Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Ч. 2 (нормативная). Автомобиль-тягач КАЗ-608. Полуприцеп КАЗ-717	официальное	15
19.	Акопян А.А. Англо-русский и русско-английский словарь	справочно-библиографическое	70
20.	Англо-русский и русско-английский словарь	справочно-библиографическое	30
21.	Байков В.Д. Немецко-русский, русско-немецкий словарь	справочно-библиографическое	21
22.	Немецко-русский, русско-немецкий универсальный словарь с грамматическим приложением / сост.: В. Бремен.	справочно-библиографическое	15
23.	Школьный немецко-русский и русско-немецкий словарь / Сост. Н.Н. Прокопьева, Е.В. Плисов	справочно-библиографическое	20
24.	Фаградянц И. Немецко-русский, русско-немецкий словарь: новая грамматика	справочно-библиографическое	29
25.	Французско-русский, русско-французский словарь	справочно-библиографическое	10
26.	Словари по русскому языку и культуре речи (орфографические, грамматические, фразеологические, орфоэпические и т.п.)	справочно-библиографическое	100
27.	Краткий автомобильный справочник	справочно-библиографическое	30
28.	Справочники по оборудованию для технического обслуживания и ремонта	справочно-библиографическое	10
29.	Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя	справочно-библиографическое	5
30.	Белецкий Д.Г. Справочник токаря-универсала	справочно-библиографическое	5
31.	Вереина Л.И. Справочник станочника	справочно-библиографическое	5
32.	Горошкин А.К. Приспособления для металлорежущих станков: справочник	справочно-библиографическое	5

33.	Третьяков А.М. Справочник молодого слесаря по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	справочно-библиографическое	5
34.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	справочно-библиографическое	10
35.	Вереина Л.И. Справочник токаря	справочно-библиографическое	3
36.	Панорама автомобильного транспорта	справочно-библиографическое	электронное
37.	Автомобиль и сервис (АБС-Авто)	периодические издания	12 номеров в год
38.	Автомобильный транспорт	периодические издания	12 номеров в год
39.	Автоперевозчик	периодические издания	12 номеров в год
40.	Автотранспорт: эксплуатация – обслуживание- ремонт	периодические издания	12 номеров в год
41.	Автотранспортное предприятие	периодические издания	12 номеров в год
42.	Английский язык – первое сентября	периодические издания	48 номеров в год
43.	Биология в школе	периодические издания	12 номеров в год
44.	Вопросы истории	периодические издания	12 номеров в год
45.	За рулем	периодические издания	12 номеров в год
46.	Здоровьесберегающее образование	периодические издания	12 номеров в год
47.	Информатика- Первое сентября	периодические издания	48 номеров в год
48.	Информатика	периодические издания	12 номеров в год

49.	Математика в школе	периодические издания	12 номеров в год
50.	Математика	периодические издания	12 номеров в год
51.	Не будь зависим. Скажи «нет»!	периодические издания	12 номеров в год
52.	Немецкий язык – Первое сентября	периодические издания	48 номеров в год
53.	Основы безопасности жизнедеятельности	периодические издания	12 номеров в год
54.	Русский язык и литература.	периодические издания	12 номеров в год
55.	Спортивная газета	периодические издания	48 номеров в год
56.	Физика	периодические издания	12 номеров в год
57.	Физическая культура в школе	периодические издания	12 номеров в год
58.	Химия в школе	периодические издания	12 номеров в год

5.4 Кадровое обеспечение.

В ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса» реализация ППСЗ по специальности 23.02.05 обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации основной профессиональной образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций.

Педагогические работники ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса», привлекаемые к реализации основной профессиональной образовательной программы на регулярной основе, не реже 1 раза в 3 года получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации для расширения спектра профессиональных компетенций.

Должностные обязанности преподавателя.

Проводит обучение обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Организует и контролирует их самостоятельную работу, индивидуальные образовательные траектории (программы), используя наиболее эффективные формы, методы и средства обучения, новые образовательные технологии, включая информационные. Содействует развитию личности, талантов и способностей обучающихся, формированию их общей культуры, расширению социальной сферы в их воспитании. Обеспечивает достижение и подтверждение обучающимися уровней образования (образовательных цензов). Оценивает эффективность обучения предмету (дисциплине, курсу) обучающихся, учитывая освоение ими знаний, овладение умениями, применение полученных навыков, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса, используя компьютерные технологии, в т.ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности. Соблюдает права и свободы обучающихся. Поддерживает учебную дисциплину, режим посещения занятий, уважая человеческое достоинство, честь и репутацию обучающихся. Осуществляет контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе с использованием современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (в т.ч. ведение электронных форм документации). Вносит предложения по совершенствованию образовательного процесса в образовательном учреждении. Участвует в работе предметных (цикловых) комиссий (методических объединений, кафедр), конференций, семинаров. Участвует в деятельности педагогического и иных советов образовательного учреждения, а также в деятельности методических объединений и других формах методической работы. Осуществляет связь с родителями или лицами, их заменяющими. Разрабатывает рабочие программы учебных дисциплин (модулей) по своей дисциплине и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, несет ответственность за реализацию их в полном объеме в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, а также за качество подготовки выпускников. Обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса. Выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации преподавателя: высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

5.4.1 Сведения о кадровом обеспечении ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса»

Кадровое обеспечение общепрофессионального и профессионального цикла специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) ФГОС СПО (от 22 апреля 2014 г. N 387)

№ п/п	Ф.И.О.	Преподаваемые дисциплины, МДК	Квалификационная категория	Стаж работы по спец-ти	Образование	КПК за 3 года	Стажировка за 3 года
1.	Шипилова И.В.	ОД.01 Русский язык ОГСЭ 05. Русский язык и культура речи	Соответствие занимаемой должности 22.05.2023	27 лет	Высшее	Программа «Создание цифровых образовательных ресурсов для обеспечения единой образовательной платформы дистанционного обучения», 31.03.2021, 72 часа	
2.	Сметанина Л.М.	ОД.02 Литература	Соответствие занимаемой должности 19.11.2018	46 лет	Высшее	Программа «Современные психолого-педагогические технологии в организации образовательного и воспитательного процесса в организациях профессионального образования, ПГТПУ 31.05.2023-09.06.2023, 72 час	
3.	Котова Н.Л.	ОД.03 Иностранный язык ОГСЭ 03. Иностранный язык	Первая 17.02.2022	41 год	Высшее	Программа «Создание цифровых образовательных ресурсов для обеспечения единой образовательной платформы дистанционного обучения», 2021, 72 часа	
4.	Плотникова Г.Г.	ОД.04 Математика ЕН 01. Математика	Высшая 19.11.2020	41 год	Высшее	Программа «Создание цифровых образовательных ресурсов для обеспечения единой образовательной платформы дистанционного обучения», 2021, 72 часа	
5.	Лыкова А.П.	ОД.05 Информатика	Соответствие занимаемой должности 14.11.2022	5 лет	Высшее	ГБПОУ "Пермский радиотехнический колледж им. А.С. Попова" программа "Формирование информационно-образовательной среды профессиональной образовательной организации с использованием электронного журнала Электронной Пермской Образовательной Системы (ЭПОС.СПО)", 23.12.2022, 32 часа	
6.	Мельник О.В.	ОД.06 История ОГСЭ 02. История	Соответствие занимаемой должности 07.02.2022	4 года	Высшее	Программа «Интеллектуальные технологии анализа данных», 2020, 72 часа	
7.	Аликина М.С.	ОД.07 Обществознание ОГСЭ 01. Основы	Высшая 21.01.2021	17 лет	Высшее	1. АНО ВО «Университет Иннополис» программа «Цифровые образовательные ресурсы и сервисы в педагогической	

		философии				<p>деятельности», 13.05.2022, 72 часа.</p> <p>2. ФГБОУ "Международный детский центр "Артек" программа "Воспитательная деятельность в учреждениях среднего профессионального образования", 15.07.2022, 132 часа.</p> <p>3. КГАПОУ "Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова" программа "Моделирование процессов разработки программного обеспечения", 12.12.2022, 16 часов.</p> <p>4. ФГАОУ ВО "Балтийский Федеральный университет имени Иммануила Канта" программа "Цифровой след": правовые проблемы защиты данных в цифровой сфере", 2022, 36 часов.</p> <p>5. ФГАОУ ВО "Балтийский Федеральный университет имени Иммануила Канта" программа "Психология", 2022, 72 часа.</p>	
8.	Шайманова М.Н.	ОД.08 Химия ОП04. Материаловедение	Первая 15.04.2021	12 лет	Высшее	ФГБОУ ВО "Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет" программа "Технологии работы с семьей по профилактике и коррекции девиантного поведения у детей и подростков", 14.10.2022, 40 часов	
9.	Субботина А.Л.	ОД.09 Физика	Высшая 18.03.2021	25 лет	Высшее	ГБПОУ "Пермский химико-технологический техникум программа "Использование электронного журнала ЭПОС.СПО в образовательной деятельности преподавателя и куратора", 01.09.2022, 32 часа	
10.	Водолеева Е.Р.	ОД.10 География	Соответствие занимаемой должности 12.02.2019	6 лет	Высшее	Программа «Современные психолого-педагогические технологии в организации образовательного и воспитательного процесса в организациях профессионального образования, ПГГПУ 31.05.2023-09.06.2023, 72 час	
11.	Мальцева Н.Н.	ОД.11 Биология УД.14 Основы учебно- исследовательской и проектной	Высшая 19.11.2020	40 лет	Высшее	ГБПОУ "Пермский радиотехнический колледж им. А.С. Попова" программа "Формирование информационно-образовательной среды профессиональной образовательной организации с использованием электронного журнала Электронной Пермской Образовательной	

		Деятельности ЕН 03. Экологические основы природопользования				Системы (ЭПОС.СПО)", 23.12.2022, 32 часа	
12.	Валентова Л.Ф.	ОД.12 Физическая культура ОГСЭ 04. Физическая культура	Высшая 18.11.2021	29 лет	Высшее	Программа «Создание цифровых образовательных ресурсов для обеспечения единой образовательной платформы дистанционного обучения», 2021, 72 часа	
13.	Субботин П.В.	ОД.13 Основы безопасности жизнедеятельности ОП 08. Безопасность жизнедеятельности	Соответствие занимаемой должности 19.11.2020	4 года	Высшее	Программа «Неосвобожденные работники, уполномоченные на решение задач в области ГО и защиты от ЧС», 2020, 16 часов	
14.	Граничникова О.М.	ЕН 02. Информатика ОП 09. Информационные технологии в профессиональной деятельности	Высшая 20.10.2022	26 лет	Высшее	ГБПОУ "Пермский химико- технологический техникум программа "Использование электронного журнала ЭПОС.СПО в образовательной деятельности преподавателя и куратора, 19.09.2022, 32 часа	
15.	Жлудко Е.Ю.	ОП 01. Инженерная графика	Соответствие занимаемой должности 22.05.2023	22 года	Высшее	1. ФГАОУ ДПО "Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования Министерства просвещения РФ" программа "Воспитательная деятельность в системе среднего профессионального образования профилактика дивиантного, суицидного поведения, безопасного поведения студентов в сети Интернет", 2021, 16 часов. 2. ГАУ ДПО "Институт развития образования Пермского края" программа "Содержательно-методический и технологические основы экспортирования конкурсов профессионального мастерства людей с инвалидностью", 18.10.2022, 72 часа	
16.	Ерохин И.И.	ОП 02. Техническая механика	Соответствие занимаемой	13 лет	Высшее	ГАУ ДПО "Институт развития образования Пермского края" программа "Содержательно-методический и	26.10.2020- 30.10.2020 ООО

		ОП 03. Электротехника и электроника	должности 14.11.2022			технологические основы экспортирования конкурсов профессионального мастерства людей с инвалидностью", 18.10.2022, 72 часа	«Интер» - официальный дилер ПАО «КАМАЗ»
17.	Селеткова Т.В.	ОП 05. Метрология, стандартизация и сертификация	Высшая 17.02.2022	25 лет	Высшее	Программа «Создание цифровых образовательных ресурсов для обеспечения единой образовательной платформы дистанционного обучения», 2021, 72 часа	
18.	Анина Л.С.	ОП 06. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Высшая 18.10.2018	35 лет	Высшее	Программа «Современные психолого-педагогические технологии в организации образовательного и воспитательного процесса в организациях профессионального образования, ПГГПУ 31.05.2023-09.06.2023, 72 час	
19.	Валявина Г.Ю.	ОП 07. Охрана труда	Соответствие занимаемой должности 14.11.2022	18 лет	Высшее	«Межрегиональный институт охраны труда» программа «Специалист в области охраны труда», 2021,	
20.	Евдокимов Д.А.	ОП 10. Электрические машины и аппараты	Соответствие занимаемой должности 14.11.2022	3 года	Высшее	Программа «Создание цифровых образовательных ресурсов для обеспечения единой образовательной платформы дистанционного обучения», 2021, 72 часа	26.10.2020-30.10.2020 ООО «Интер» - официальный дилер ПАО «КАМАЗ»
21.	Мишланов Д.В.	ОП 12. Электроснабжение городского электротранспорта	Соответствие занимаемой должности 12.02.2019	41 год	Высшее	Программа «Создание цифровых образовательных ресурсов для обеспечения единой образовательной платформы дистанционного обучения», 2021, 72 часа	02.02.2021-12.02.2021 ООО «АБЗ № 1»
22.	Васенина Т.И.	ОП 13. Основы предпринимательской деятельности МДК 02.01 Организация работы подразделения организации и управления ею	Высшая 17.10.2019	36 лет	Высшее	Программа «Создание цифровых образовательных ресурсов для обеспечения единой образовательной платформы дистанционного обучения», 2021, 72 часа	15.02.2021-19.02.2021 ООО «Дизель»
23.	Мальцев Р.И.	ОП 11 Энергосберегающие технологии	Соответствие занимаемой должности	9 лет	Высшее	Программа «Создание цифровых образовательных ресурсов для обеспечения единой образовательной платформы дистанционного обучения», 2021, 72 часа	26.10.2020-30.10.2020 ООО «Интер» -

		МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудовани я и автоматики МДК 04.01 Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудовани я и автоматики	12.02.2019				официальный дилер ПАО «КАМАЗ»
24.	Краев Ю.Б.	МДК 03.01 Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудовани я и автоматики	Соответствие занимаемой должности 19.11.2018	17 лет	Высшее	Программа «Создание цифровых образовательных ресурсов для обеспечения единой образовательной платформы дистанционного обучения», 2021, 72 часа	26.10.2020- 30.10.2020 ООО «Интер» - официальный дилер ПАО «КАМАЗ»
25.	Лебедева В.М.	МДК 05.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	Соответствие занимаемой должности 14.11.2022	46 лет	Среднее професси ональное	1. Программа «Создание цифровых образовательных ресурсов для обеспечения единой образовательной платформы дистанционного обучения», 2021, 72 часа 2. ГБПОУ "Пермский химико- технологический техникум программа "Использование электронного журнала ЭПОС.СПО в образовательной деятельности преподавателя и куратора, 19.09.2022, 32 часа	01.02.2021- 05.02.2021 ООО «Автоколонна»

6. Оценка результатов освоения образовательной программы

6.1 Контроль и оценка результатов обучения

В соответствии с ФГОС СПО по специальности оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями самостоятельно, обсуждаются в цикловых методических комиссиях и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие: типовые задания, контрольные работы, планы практических заданий, лабораторных работ, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции (таблица).

Объекты оценивания и типы заданий для проведения текущей и промежуточной аттестации

Объект оценивания (по ФГОС)	Компонент ОПОП	Тип задания
Знания, умения	1. Учебная дисциплина 2. Междисциплинарный курс	<p>Теоретическое задание - направлено на проверку усвоения теоретических понятий, понимания научных основ профессиональной деятельности. Показатели усвоения знаний должны содержать описание действий, отражающих работу с информацией, выполнение различных мыслительных операций: воспроизведение, понимание, анализ, сравнение, оценка и др.. Показатели освоения знаний можно формулировать, используя таксономию Б. Блума (знание, понимание)</p> <p>Практическое задание - предполагает выполнение задач на применение теоретических знаний и профессионально значимой информации, а также проверку сформированности когнитивных умений. Практическое задание, направленное на проверку освоения умений, предполагает решение типовых учебных, ситуационных, учебно-профессиональных задач, не требующих особых условий проведения аттестации. Показатели для проверки освоения умений обычно содержат требования к выполнению отдельных действий и/или операций. Для формулировки показателей освоения умений можно использовать образцы: расчет, разработка, вычисление, построение, показ, решение, подготовка, поиск и выбор и т.п.</p>
Практический опыт	Практика (все виды)	<p>Практическое задание - предполагает решение локальной профессиональной задачи, для которой могут предусматриваться особые условия (оборудование, материально-техническая база, инвентарь и др.).</p>
Профессиональные и общие компетенции	4. Профессиональный модуль	<p>Практическое задание - носит комплексный характер, требует многоходовых решений как в известной, так и в нестандартной ситуациях. При проведении экзамена по ПМ практическое задание предполагает выполнение соответствующего вида профессиональной деятельности в реальных или модельных условиях.</p> <p>Подготовка и защита проекта - как тип задания используется в тех случаях, когда оценивание освоения вида деятельности в рамках ПМ, невозможно обеспечить в режиме «здесь и сейчас». При этом проект может обеспечить оценку всех или большинства компетенций, относящихся к ПМ. Выбирая защиту проекта, следует помнить, что его содержание должно быть связано с целевым заказом работодателей, опираться на опыт работы на практике, отражать уровень освоения закрепленных за модулем компетенций.</p>

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с технологической картой учебной дисциплины, МДК.

В дополнении к традиционным формам контроля в колледже распространен тестовый компьютерный контроль качества знаний студентов (компьютерное тестирование), который в короткие сроки качественно и количественно позволяет оценить уровень подготовки студентов

Компьютерное тестирование студентов проводится для получения объективной информации о соответствии содержания, уровня и качества подготовки студентов требованиям ФГОС.

6.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Выполнение и защита ВКР является обязательным завершающим этапом среднего профессионального образования, предоставляет возможности для самореализации и творческого самовыражения. Его успешное прохождение является необходимым условием присвоения выпускникам квалификации дипломированного специалиста – «операционный логист» по специальности 23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) и требованиям работодателей. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план (или индивидуальный учебный план)

В соответствии с рабочим учебным планом по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) при реализации основной профессиональной образовательной программы по программе базовой подготовки установлена форма государственной итоговой аттестации: защита выпускной квалификационной работы, в виде дипломного проекта.

Ориентируясь на достижение общих целей образования в целом и целей среднего профессионального образования в частности, ВКР имеет свои специфические особенности, связанные с её основной функцией – итоговым контролем и оценкой качества образовательного процесса. При этом, предъявляются требования к содержанию, качеству выполнения и защиты ВКР, которые сводятся к следующему:

- уметь выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
- использовать в работе информационно-коммуникационные технологии;
- уметь осуществлять поиск научно-технической информации и работать со специальной литературой;
- грамотно, с использованием специальной терминологии и лексики, излагать содержание выполненной работы.

Обязательным требованием при определении тематики выпускных квалификационных работ является ее соответствие содержанию одного или

нескольких профессиональных модулей. Темы выпускных квалификационных работ рассматриваются на заседании ПЦК «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики», а затем согласовываются с предприятиями (базами преддипломной практики), если ВКР выполняется по заказу предприятия (организации), то тема дипломного проекта разрабатывается на основании технического задания заказчика и студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Индивидуальное задание по теме ВКР, где в соответствующих разделах формулируются конкретные требования к каждой части, рассматривается на заседании ПЦК, подписывается руководителем ВКР и утверждается заместителем директора колледжа по учебной работе.

Выдача задания на ВКР студенту должна состояться не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики и должна сопровождаться консультацией со стороны руководителя, в ходе которой разъясняются задачи, структура, объем работы, принцип разработки и оформления.

До выхода на преддипломную практику студентом составляется календарный план работы над ВКР, где предусмотрены сроки выполнения всех отдельных частей ВКР, консультирования по разделам ВКР и предварительной защиты. Календарный план утверждается руководителем ВКР. Информация о выполнении календарного графика отражается в отзыве руководителя ВКР.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускной квалификационной работы осуществляет заведующий отделением, непосредственное руководство осуществляет руководитель ВКР.

Выполнение выпускной квалификационной работы осуществляется студентом с соблюдением сроков, установленных в календарном плане. В случае нарушения сроков выполнения одного из этапов выполнения выпускной квалификационной работы руководитель ВКР ставит в известность заведующего отделением.

Выпускная квалификационная работа, выполненная в полном объеме в соответствии с заданием, подписанная выпускником, передается руководителю ВКР для заключительного контроля. Руководитель пишет отзыв, где отражает качество содержания выполненной ВКР, проводит анализ хода ее выполнения, дает характеристику работы выпускника и общую оценку, оценивает компетенции в соответствии с критериями. Отзыв руководителя ВКР о работе выпускника над дипломным проектом является основанием для допуска студента к рецензированию ВКР.

Пояснительная записка ВКР вместе с заданием и письменным отзывом руководителя ВКР предъявляются студентом заведующему отделением.

Рецензирование выполненных ВКР осуществляется специалистами из числа работников отраслевых предприятий и организаций, которые определяли тематику ВКР.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки перспективных вопросов, оригинальности и

практической значимости ВКР;

- оценку практической значимости и возможности внедрения (апробации) на предприятии, в организации;
- общую оценку ВКР,
- оценку компетенций (ОПОР), в соответствии с критериями

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается. Во время защиты студент вправе согласиться или не согласиться с рецензией, обосновав свой выбор.

Отзыв руководителя ВКР с приложением, рецензию на ВКР с приложением и сам дипломный проект обучающийся сдает заведующему отделением для предоставления их в ГЭК до начала ее работы.

6.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

В соответствии с утвержденным учебным планом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) отводится:

- на выполнение дипломного проекта - 4 недели;
- на защиту дипломного проекта - 2 недели.

Для проведения ГИА (защиты ВКР) создается государственная экзаменационная комиссия численностью не менее 5 человек согласно Положению о ГИА ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса». В состав ГЭК по специальности входят:

- председатель ГЭК;
- заместитель председателя ГЭК;
- члены комиссии:
- преподаватели дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей профессионального цикла выпускающей ПЦК;
- ответственный секретарь ГЭК.

Работа ГЭК начинается в первый день проведения ГИА и заканчивается в последний день проведения ГИА. На первом заседании ГЭК председатель представляет комиссию и объявляет начало и порядок проведения ГИА.

Защита ВКР производится на открытом заседании ГЭК.

На защиту ВКР студента отводится до 45 минут. Процедура ГИА включает доклад студента (не более 10-15 минут), вопросы членов комиссии, ответы студента на поставленные вопросы, чтение отзыва и рецензии. Доклад студента должен сопровождаться мультимедийной презентацией и демонстрацией работоспособности программного продукта.

Решение ГЭК принимается на закрытом заседании большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равном числе голосов голос председателя является решающим).

Заседания ГЭК протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особое мнение членов комиссии. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем, всеми членами и секретарем комиссии. Ведение протоколов осуществляется в прошнурованных книгах, листы

которых пронумерованы. Книга протоколов заседаний ГЭК хранится в делах колледжа в течение установленного срока.

По окончании каждого заседания ГИА выпускники приглашаются в аудиторию, где председателем оглашается решение ГЭК. Система оценок ГИА - пятибалльная.

При оценке «неудовлетворительно» студент получает академическую справку установленного образца. ГЭК принимает решение о возможности повторной защиты студентом той же ВКР, либо признать целесообразным закрепление за ним нового задания на ВКР и допустить к защите, но не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации.

Решение ГЭК о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим ГИА и выдаче соответствующего документа об образовании объявляется приказом директора колледжа.

Для организации работы Государственной экзаменационной комиссии и процедуры проведения государственной итоговой аттестации (открытой защиты выпускной квалификационной работы) заведующий отделением должен представить следующие документы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности;
- программу государственной итоговой аттестации по специальности;
- приказ директора колледжа о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- зачетные книжки обучающихся;
- ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности;
- книга протоколов заседаний государственной аттестационной комиссии.
- готовые выпускные квалификационные работы с отзывом руководителя, рецензиями внешних рецензентов, с заданием на ВКР.
- обучающиеся могут представить для рассмотрения государственной экзаменационной комиссии портфолио, либо отдельные документы, свидетельствующие о сформированности общих и профессиональных компетенций: отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики, резюме и т.д.

6.3.1 Программа Государственной итоговой аттестации

6.3.1.1. Общие сведения

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ требованиям ФГОС СПО по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) (базовая подготовка) и готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Программа ГИА является частью образовательной программы СПО специальности, регламентирует процедуру проведения государственной итоговой аттестации и определяет:

- форму и вид государственной итоговой аттестации;
- объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- тематику государственной итоговой аттестации;
- требования к государственной итоговой аттестации;
- условия проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки государственной итоговой аттестации.

6.3.1.2 Форма и вид государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС СПО специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) (базовая подготовка) установлена форма государственной итоговой аттестации - защита выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта.

6.3.1.3 Объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС СПО и рабочим учебным планом по специальности на ГИА отведено 6 недель, из них:

- на подготовку выпускной квалификационной работы - 4 недели;
- на защиту выпускной квалификационной работы - 2 недели.

В соответствии с рабочим учебным планом и графиком учебного процесса специальности устанавливаются следующие сроки проведения ГИА:

- подготовка выпускной квалификационной работы с 38-й по 41-ю неделю 4-го года обучения;
- защита выпускной квалификационной работы с 42-й по 43-ю неделю 4-го года обучения.

6.3.1.4 Определение тематики государственной итоговой аттестации

Темы дипломной дипломного проекта (далее ДП) определяются колледжем и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы ДП, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ДП должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в соответствующую программу СПО.

№ п/п	Наименование темы ВКР	Профессиональный(ые) модуль(и)
1.	Реконструкция зон технического обслуживания и ремонта в трамвайных парках с внедрением заданного вида оборудования	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
3.	Реконструкция зон технического обслуживания и ремонта для заданных моделей трамвайных вагонов	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
5.	Проект производственной программы технического обслуживания и ремонта электромеханического оборудования трамвайных вагонов заданных моделей	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
6.	Проект производственной программы технического обслуживания и ремонта бортового оборудования трамвайных вагонов заданных моделей	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
7.	Разработка проекта технической эксплуатации и ремонта транспортной автоматики предприятия	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
8.	Разработка технологического процесса диагностики транспортного электрооборудования и автоматики	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04

6.3.1.5 Требования к государственной итоговой аттестации

Структурными частями выпускной квалификационной работы являются:

- пояснительная записка;
- графическая часть.

В иллюстрационном материале принятое решение может быть представлено в виде чертежей, схем, таблиц, графиков, диаграмм, презентации, макета и т.п.

В состав выпускной квалификационной работы могут входить изделия, изготовленные обучающимся в соответствии с заданием на разработку дипломного проекта.

Объем пояснительной записки должен составлять не менее 50 страниц формата А4 печатного текста шрифтом Times New Roman с межстрочным расстоянием 1,5 интервала.

Пояснительная записка включает:

- титульный лист;
- задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
- содержание;
- введение;
- исследовательский раздел;
- расчетно-технологический раздел;
- организационный раздел;
- технологический раздел;
- раздел охраны труда;
- экономический раздел;
- конструкторский раздел;
- заключение;
- ссылки на используемую литературу;
- литература.

В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. Содержание разделов пояснительной записки определяется в зависимости от темы выпускной квалификационной работы и может изменяться руководителем ДП по согласованию с обучающимся.

Графическая часть проекта включает:

- лист 1 - Планировочное решение объекта проектирования;
- лист 2 - Карта организации труда на объекте проектирования;
- лист 3 - Схема электрическая принципиальная (функциональная, монтажная и т.п.);
- лист 4 – Карта технологического процесса заданного вида оборудования;
- лист 5 – Габаритный чертеж заданного оборудования;
- лист 6 – Сборочный чертеж заданного вида оборудования.

Чертежи графической части выполняются и распечатываются на листах формата, указанных в задании, и вкладываются в пояснительную записку. Допускается распечатывать чертежи графической части на листах формата А3 в масштабе 1:4.

Конкретное содержание каждой части формулируется в индивидуальном задании на разработку выпускной квалификационной работы.

Пояснительная записка оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 и методической разработкой «Оформление текстового документа для дипломного и курсового проекта», принятой в ГБПОУ ПКТС».

Графическая часть оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 и методической разработкой «Оформление графической части дипломного проекта», принятой в ГБПОУ ПКТС».

Процедура защиты ВКР включает доклад обучающегося (не более 7-10 минут).

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения (чертежи, схемы, таблицы, графики, диаграммы, презентация, макет и т.п.).

Перед ГЭК чертежи графической части демонстрируются на форматах или с электронного носителя с использованием мультимедийного проектора.

Презентация выполняется в Microsoft Office Power Point и должна быть не меньше 6-8 слайдов.

Первый слайд презентации должен быть титульным листом, на котором обязательно должны быть представлены:

- название учебного заведения;
- тема ВКР;
- группа автора;
- фамилия, имя, отчество автора;
- должность и фамилия, имя, отчество руководителя ВКР.

Следующие слайды презентации являются содержанием, где изложена информация соответствующая теме презентации.

6.3.1.6. Информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

Основная литература

1. Полищук, В.И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учеб. пособие / В.И. Полищук. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 203 с. ил. - (Среднее профессиональное образование)., ЭБС ZN№a№iium.com
2. Докторов, А.В. Охрана труда на транспортных предприятиях учебное пособие / А.В. Докторов, О.Е. Мышкина. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2015.
3. Гаврилов, Д.А. Проектно-сметное дело : учеб. пособие / Д.А. Гаврилов. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование)., ЭБС ZN№a№iium.com
4. ГОСТ 27.504 – 84. Надежность в технике. Методы оценки показателей надежности по цензурированным выборкам. Введ. 1.07.85 г.
5. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2010.
6. Правила эксплуатации трамвая и троллейбуса. Утв. приказом Госжилком- хоза №103 от 10.12.96 г. Введены в действие с 16.03.97. - К.: Госжилком-хоз, 1997. – 104 с.
7. Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава трамвая и троллейбуса. Утв. Приказом Госжилкомхоза №120 от 3.12.91 г. Введена в действие с 1.01.92 г.
8. Технологическое проектирование депо. РД–204. НИКТИ ГХ, 1990. – 60 с.

Дополнительная литература

1. Карташевич, А.Н. Диагностирование автомобилей [Текст]: учеб. Пособие для вузов / А.Н. Карташевич.- М.: Новое знание, Инфра-М, 2015.
2. Смелов А.П., Серый И.С., Удалов И.П., Черкун В.Е. Курсовое и дипломное проектирование по ремонту машин.– М.: Колос, 1984. – 192 с.
3. Исмаилов Ш.К., Селиванов Е.И., Бублик Е.В. Конструкторско-техническая и технологическая документация. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей ЭПС: Учебное пособие / М.:ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ

6.3.1.7 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Общие положения.

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для оценки степени и уровня освоения обучающимися Программы подготовки специалиста среднего звена. Комплект КОС включает контрольные материалы для проведения государственной итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы, выполненной в виде дипломного проекта. Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Требования к результатам освоения:

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

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

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.

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.

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.

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.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ПК 5.1 Обслуживать и ремонтировать простые электрические цепи, узлы, электроаппараты и электрические машины.

Пакет экзаменатора

Условия проведения: Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава, действующей согласно утвержденному директором колледжа положению «Об организации и проведении государственной итоговой аттестации выпускников». Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Условия приема:

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившими учебный план или индивидуальный учебный план по освоению ППСЗ.

Перечень отчетной документации:

- дневник по производственной практике;
- характеристика по освоению общих компетенций;
- аттестационный лист об уровне освоения профессиональных компетенций;
- отчет по производственной практике (преддипломной);
- пояснительная записка выпускной квалификационной работы;
- графическая часть выпускной квалификационной работы;
- отзыв на выпускную квалификационную работу;
- рецензия на выпускную квалификационную работу (при наличии).

В состав ВКР могут входить изделия, изготовленные обучающимся в соответствии с заданием на разработку дипломного проекта.

Время проведения: на защиту ВКР отводится до 5 минут на одного обучающегося.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: ВКР в целом должна:

- соответствовать выданному заданию;
- быть оформлена в соответствии с предъявленными требованиями;
- включать анализ по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и

оценкой различных точек зрения;

– продемонстрировать требуемый уровень знаний общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Перед ГЭК чертежи графической части демонстрируются на форматах или с электронного носителя с использованием мультимедийного проектора.

В докладе обучающийся должен отразить:

- актуальность и практическую значимость выбранной темы;
- сформулировать цель и задачи, объект и предмет работы, круг рассматриваемых проблем;
- анализ практического материала;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета работы на основе анализа материала;
- описание способов решения выявленных проблем;
- выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами;
- раскрыть значимость полученных результатов.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения (чертежи, схемы, таблицы, графики, диаграммы, презентация, макет и т.п.).

Оборудование: мультимедиа проектор.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: требования к выпускной квалификационной работе, а так же критерии оценки доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Порядок проведения:

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает:

- доклад обучающегося (не более 7-10 мин.);
- чтение отзыва и рецензии;
- вопросы членов комиссии;
- ответы обучающегося на вопросы и на замечания, указанные в отзыве и рецензии. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента.

Критерии и система оценивания. Решение ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

При определении итоговой оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются: качество доклада, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя, оценка рецензента (при наличии).

№ п/п	Показатели оценки	Критерии оценки			
		«5»	«4»	«3»	«2»
1.	Качество доклада				
	вводная составляющая	тема ВКР актуальная и актуальность обоснована, сформулированы цель, задачи, предмет и объект исследования, методы используемые в работе;	тема ВКР актуальна, имеет теоретическое обоснование;	тема ВКР актуальна, но актуальность её, цели и задачи работы сформулированы нечётко;	актуальность ВКР не обоснована, цель и задачи сформулированы не точно и неполно, либо их формулировка отсутствует;
	проектные решения	содержание и структура соответствует поставленным целям и задачам; полученные решения доказаны и обоснованы;	содержание работы в целом соответствует поставленной цели и задачам; полученные решения доказаны, но недостаточно обоснованы;	содержание не всегда согласовано с темой и поставленным задачам; полученные решения недостаточно доказаны и обоснованы;	содержание и тема работы плохо согласуются (не согласуются) между собой; полученные решения не доказаны и не обоснованы;
	выводы и обоснования	итоговые выводы обоснованы, четко сформулированы, соответствуют задачам;	имеются итоговые выводы, соответствующие поставленным задачам;	выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально;	выводы не соответствуют поставленным задачам (при их наличии)
	стиль и техника изложения доклада	изложение отличается логичностью, смысловой завершенностью и анализом представленного материала; уверенное владение материалом, умение отстаивать собственную точку зрения;	изложение носит преимущественно описательный характер, структура логична; достаточно уверенное владение материалом;	изложение материала носит описательный характер; неуверенное владение материалом, неумение отстаивать свою точку зрения;	работа носит преимущественно рефератный характер; проявилось неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию;

№ п/п	Показатели оценки	Критерии оценки			
		«5»	«4»	«3»	«2»
	качество представления ВКР	использован наглядный материал (чертежи, схемы, таблицы, графики, диаграммы, презентация, макет и т.п.), оригинально иллюстрирующий основные положения;	использован наглядный материал, хорошо иллюстрирующий работу;	использован наглядный материал, недостаточно иллюстрирующий работу;	наглядный материал не использован;
2.	Ответы обучающегося на вопросы	умеет чётко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы;	ответы на вопросы не достаточно аргументированы, однако допущены неточности при ответах на вопросы;	затрудняется в ответах на вопросы комиссии;	не может дать ответы на поставленные вопросы;
3.	Оценка руководителя ВКР	отзыв руководителя ВКР положительный;	отзыв руководителя ВКР положительный, содержит небольшие замечания;	отзыв руководителя ВКР положительный, содержит замечания;	отзыв руководителя ВКР содержит много замечаний;
4.	Оценка рецензента ВКР	внешняя рецензия на ВКР положительная.	внешняя рецензия на ВКР положительная, содержит небольшие замечания.	внешняя рецензия на ВКР положительная, содержит замечания.	внешняя рецензия на ВКР содержит много замечаний.

Пакет экзаменуемого

Перечень отчетной документации:

- дневник по производственной практике,
- характеристика освоения общих компетенций,
- аттестационный лист об уровне освоения профессиональных компетенций,
- отчет по производственной практике (преддипломной),
- пояснительная записка выпускной квалификационной работы,
- графическая часть выпускной квалификационной работы,
- отзыв на выпускную квалификационную работу,
- рецензия на выпускную квалификационную работу (при наличии).

В состав ВКР могут входить изделия, изготовленные обучающимся в соответствии с заданием на разработку дипломного проекта.

Процедура защиты ВКР включает доклад (не более 7-10 минут).

Во время доклада используется подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения (чертежи, схемы, таблицы, графики, диаграммы, презентация, макет и т.п.).

Чертежи графической части демонстрируются на форматах или с электронного носителя с использованием мультимедийного проектора.

6.3.2 Программа воспитания

Раздел 1. Паспорт рабочей программы воспитания для специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики,

Название	Содержание
Основания для разработки Программы воспитания	<p>Настоящая Программа воспитания разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <ul style="list-style-type: none">– Конституция Российской Федерации– Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;– Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее - ФЗ-304);– Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»;– Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;– Федеральный закон от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях»;– Федеральный закон от 11 августа 1995 г. № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»;– Федеральный закон от 19 мая 1995 г. № 82-ФЗ «Об общественных объединениях»;– распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;– распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;– распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р об утверждении

	<p>Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <ul style="list-style-type: none"> – приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 1 февраля 2021 г. № 37 «Об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов национального проекта «Образование»; – приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 24 января 2020 г. №41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»; – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 387; – Устав ГБПУ ПКТС.
Цель	<p>Формирование конкурентоспособной, социально и профессионально активной личности, владеющей общечеловеческими нормами нравственности, культуры, здоровья и межличностного взаимодействия, формирование у студентов чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.</p>
Сроки реализации	3 года 10 месяцев
Исполнители	<p>Административно-хозяйственный персонал, педагогический коллектив ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса» (далее – ГБПОУ ПКТС, колледж), члены Студенческого совета, представители родительской общественности, представители организаций – работодателей.</p>

Главной задачей Программы воспитания является создание организационно-педагогических условий в части воспитания, личностного развития и социализации студентов с учетом получаемой квалификации на основе соблюдения непрерывности процесса воспитания в сфере образования. Программа воспитания направлена на формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся ПОО с общими ценностями, моральными и нравственными ориентирами через вовлечение в общественно-ценностные социализирующие отношения.

Условие эффективности реализации Программы воспитания – обсуждение задач развития личности предметно-цикловыми комиссиями, комиссией мастеров и кураторов, методическим советом колледжа, обнаружение оригинальных, оптимальных путей достижения личностных результатов конкретными педагогическим коллективом с учетом его специфики.

Работа по воспитанию, формированию и развитию личности студентов в колледже сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей общего образования.

В Программе воспитания используются следующие сокращения и определения:

– Дескриптор	лексическая единица (словосочетание), служащая для описания основного смыслового содержания формулировки
– ДО	дополнительное образование детей и взрослых
– ДПО	дополнительное профессиональное образование
– Личностные качества	комплекс характеристик, определяющий набор черт, присущих человеку, выражающий своеобразие состояний, психологических процессов, сторон характера и поведенческих моделей в социуме.
– Модуль программы воспитания	организационно-содержательный компонент структуры внеурочной воспитательной деятельности
– ОПОП СПО	основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования
– ПОО	профессиональная образовательная организация
– Портрет гражданина России 2035	формирует единые ориентиры для социализации и развития личности по всем уровням образования, обеспечивая их преемственность. Используются как основа для разработки портретов выпускника по уровням образования. Обеспечивает воспитательную и личностно-развивающую направленность в учебной деятельности
– ППКРС	программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
– ППССЗ	программы подготовки специалистов среднего звена
– СПО	среднее профессиональное образование
– УГПС СПО	укрупненная группа профессий специальностей среднего профессионального образования
– ФГОС СПО	федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования

Под воспитанием понимается «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».¹

Воспитание студента колледжа ориентируется на формирование жизнестойкости и адаптивности человека в условиях глобальной неопределенности и стремительных изменений во всех сферах жизни и деятельности, на основе сформированной внутренней устойчивости вокруг ядра базовых ценностей и установок личности, в первую очередь, социальной солидарности, понимаемой не только как общность прошлого, но, прежде всего, и как общее будущее.

В ходе реализации рабочей программы воспитания исполнители стремятся к следующим результатам в части воспитания студентов, которые составлены в соответствии с Конституцией Российской Федерации.

– безусловное уважение к жизни во всех ее проявлениях, признание ее наивысшей ценностью;

– осознание ценности здоровья, установка на активное здоровьесбережение человека;

– осознание ценности семьи для каждого человека, установка на надежные и безопасные отношения, вступление в брак и ответственное родительство;

– любовь к Отечеству, осознание себя гражданином России – продолжателем традиций предков, защитником Земли, на которой родился и вырос; осознание личной ответственности за Россию;

– признание ценности жизни и личности другого человека, его прав и свобод, признание за другим человеком права иметь свое мнение;

– готовность к рефлексии своих действий, высказываний и оценке их влияния на других людей; внутренний запрет на физическое и психологическое воздействие на другого человека;

– правовое самосознание, законопослушность; готовность в полной мере выполнять законы России; уважение к чужой собственности, месту постоянного проживания;

– осознание себя гражданином многонациональной России, частью народа, который создал культуру; интерес и уважение к культуре, русскому языку и языкам предков;

– готовность заботиться о сохранении исторического и культурного наследия страны и развитии новых культурных направлений;

¹ п. 2) Ст.2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

- принятие и сохранение традиционных семейных ценностей народов России;
- уважение к различным вероисповеданиям, религиям;
- забота о природе, окружающей среде; экологическое самосознание и мышление; осознание себя частью природы и зависимости своей жизни и здоровья от экологии;
- забота о слабых членах общества, готовность деятельно участвовать в оказании помощи социально-незащищенным гражданам, в том числе через уплату налогов;
- осознание ценности образования; уважение к педагогу; готовность учиться на протяжении всей жизни; стремление к саморазвитию и самосовершенствованию во всех сферах жизни;
- проектное мышление, командность, лидерство, готовность к продуктивному взаимодействию и сотрудничеству;
- интеллектуальная самостоятельность, критическое мышление, познавательная активность;
- творческая активность и готовность к творческому самовыражению;
- свобода выбора и самостоятельность в принятии решений; социальная активность и мобильность; активная гражданская позиция;
- уважение к труду, осознание его ценности для жизни и самореализации; трудовая и экономическая активность.

На основе оценки личностных качеств гражданина, необходимых для сохранения и передачи ценностей следующим поколениям, сформирован Портрет выпускника ПОО, отражающий комплекс планируемых личностных результатов, заданных в форме «**Портрета Гражданина России 2035 года**»:

Патриотизм. Хранящий верность идеалам Отечества, гражданского общества, демократии, гуманизма, мира во всем мире. Действующий в интересах обеспечения безопасности и благополучия России, сохранения родной культуры, исторической памяти и преемственности на основе любви к Отечеству, малой родине, сопричастности к многонациональному народу России, принятия традиционных духовно-нравственных ценностей человеческой жизни, семьи, человечества, уважения к традиционным религиям России. Уважающий прошлое родной страны и устремленный в будущее.

Гражданская позиция и правосознание. Активно и сознательно принимающий участие в достижении национальных целей развития России в различных сферах социальной жизни и экономики, участвующий в деятельности общественных организаций, объединений, волонтерских и благотворительных проектах. Принимающий и учитывающий в своих действиях ценность и неповторимость, права и свободы других людей на основе развитого правосознания.

Социальная направленность и зрелость. Проявляющий самостоятельность и ответственность в постановке и достижении жизненных целей, активность, честность и принципиальность в общественной сфере, нетерпимость к проявлениям непрофессионализма в трудовой деятельности, уважение и признание ценности каждой человеческой личности, сочувствие и деятельное сострадание к другим людям. Сознательно и творчески проектирующий свой жизненный путь, использующий для разрешения проблем и достижения целей средства саморегуляции, самоорганизации и рефлексии.

Интеллектуальная самостоятельность. Системно, креативно и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, самореализующийся в профессиональной и личностной сферах на основе этических и эстетических идеалов.

Коммуникация и сотрудничество. Доброжелательно, конструктивно и эффективно взаимодействующий с другими людьми – представителями различных культур, возрастов, лиц с ограниченными возможностями здоровья (в том числе в составе команды); уверенно выражающий свои мысли различными способами на русском и родном языке.

Зрелое сетевое поведение. Эффективно и уверенно и осуществляющий сетевую коммуникацию и взаимодействие на основе правил сетевой культуры и сетевой этики, управляющий собственной репутацией в сетевой среде, формирующий «здоровый» цифровой след.

Экономическая активность. Проявляющий стремление к созидательному труду, успешно достигающий поставленных жизненных целей за счет высокой экономической активности и эффективного поведения на рынке труда в условиях многообразия социально-трудовых ролей, мотивированный к инновационной деятельности.

Здоровье и безопасность. Стремящийся к гармоничному развитию, осознанно выполняющий правила здорового образа жизни и поведения, безопасного для человека и окружающей среды (в том числе и сетевой).

Экологическая культура. Воспринимающий природу как ценность, обладающий чувством меры и экологической целесообразности, рачительно и бережно относящийся к природным ресурсам, ограничивающий свои потребности.

Мобильность и устойчивость. Сохраняющий внутреннюю устойчивость в динамично меняющихся и непредсказуемых условиях, гибко адаптирующийся к изменениям, проявляющий социальную, профессиональную и образовательную мобильность, в том числе в форме непрерывного самообразования и самосовершенствования.

Раздел 2. Содержание деятельности по реализации программы воспитания, её структурные компоненты и кадровый ресурс

Учебный процесс и воспитание – единое целое. Профессиональное воспитание, является сложным процессом воздействия на личность, на его мастерство и нравственный облик. Оно способствует умственному развитию, охватывает всю совокупность элементов обучения, воспитания и трудовой подготовки.

Воспитательный процесс - это сложнейший многогранный процесс прямого, непосредственного воздействия сформированной социокультурной и образовательной среды на обучающихся, где сама среда определяется через систему влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и предметном окружении.

Основными структурными компонентами (модулями) плана мероприятий по воспитанию в колледже являются:

Структурные компоненты программы воспитания (модули)	Задачи	Организационные решения	Ответственные за реализацию модуля, педагоги
«Ключевые дела ПОО»	<p>Вовлечение студентов в эмоционально окрашенные и расширяющие спектр социальных контактов события благотворительной, экологической, волонтерской, патриотической, трудовой направленности. Организация спортивных состязаний, праздников, фестивалей, представлений, акций, ритуалов.</p> <p>Формирование позитивного опыта поведения, ответственной позиции студентов в отношении событий, происходящих в ПОО, готовности к сотрудничеству, реагированию на критику.</p> <p>Включение обучающихся в процессы преобразования социальной среды поселений, реализацию социальных проектов и программ. Популяризация социально одобряемого поведения современников, соотечественников, земляков.</p> <p>Обеспечение воспитательного контекста приобретения нового для студента опыта (и рефлексивного осмысления) его участия в территориальных выборах и референдумах, в волонтерском движении.</p> <p>Организация взаимодействия студентов с социальными группами и НКО (поддержка семейных и местных традиций, благоустройство общественных</p>	<p>Реализация потенциала управляющих, наблюдательных, попечительских советов ПОО, взаимодействия администрации ПОО, общественно-деловых объединений работодателей, общественных объединений, волонтерских организаций.</p> <p>Внесения предложений, направленных на инициативные решения представителей органов местной власти по обновлению перечней муниципально и регионально ориентированных воспитательно значимых активностей на территории.</p> <p>Взаимодействие администрации ПОО и представителей органов управления молодежной политикой.</p>	<p>Администрация колледжа</p> <p>Педагогический коллектив</p> <p>Социальные партнёры</p>

	пространств, реагирование на экологические проблемы и т.д.).		
«Кураторство и поддержка»	Обеспечение деятельности по созданию и развитию коллектива учебной группы, по обнаружению и разрешению проблем обучающихся, оказанию им помощи в становлении субъектной позиции, реализации механизмов самоуправления. Организация взаимодействия педагогов с родителями студентов, выработка совместной с ними стратегии взаимодействия в проблемных ситуациях.	Реализация потенциала педагогических советов, социальных педагогов, психологических служб (при наличии). Коррекция задач развития личности в рабочих программах предметно-цикловыми комиссиями.	Зам. директора по УВР, руководитель по ВР, кураторы, мастера производственного обучения
«Студенческое самоуправление»	Обеспечение включения студентов обучающихся в формальные и неформальные группы, обеспечивающие благоприятные сценарии взаимодействия с ними, предупреждение их вовлечения в деструктивные группы. Вовлечение студентов в коллегиальные формы управления образовательной организацией.	Реализация потенциала студенческих советов, представителей коллегиальных форм управления ПОО.	Зам. директора по УВР, руководитель по ВР, педагоги организаторы
«Профессиональный выбор»	Создание условий для появления у студентов опыта самостоятельного заработка, знакомства с вариантами профессиональной самореализации в разных социальных ролях, обнаружения связи его профессионального потенциала с интересами общественных объединений, некоммерческого сектора, социальных институтов. Создание предпосылок для обеспечения	Взаимодействие администрации ПОО и представителей общественно-деловых объединений работодателей, общественных объединений. Организация партнерских отношений ПОО с департаментом по труду и занятости. Коррекция задач развития личности в рабочих программах	Зам. директора по УВР, руководитель по ВР, Руководители учебной и производственной практики; Руководитель СЦК; Руководитель МФЦПК,

	<p>решения регионально значимых вопросов карьерного становления на территории, знакомство с требованиями ключевых работодателей.</p> <p>Организация экскурсий на предприятия, встреч с представителями разных профессий и социальных ролей, организация участия в мастер-классах, стажировках.</p> <p>Обеспечение результативности воспитательной составляющей профессионального цикла.</p>	<p>предметно-цикловыми комиссиями.</p>	<p>педагоги организаторы</p>
<p>«Организация предметно-пространственной среды»</p>	<p>Формирование отношения студента ПОО к преобразованию общественных и производственных пространств, эстетической и предметной среды общежитий, учебных и производственных помещений.</p> <p>Вовлечение обучающихся в процедуры, направленные на обеспечение восприятия промышленной эстетики, артефактов технологической культуры, красоты профессионального труда, организация дискуссий по данным вопросам.</p> <p>Создание предпосылок для знакомства с проблемами создания позитивного внешнего образа предприятий, поддержки корпоративного дизайна, обеспечения восприятия потребителями товарных знаков, организации тематических экспозиций.</p>	<p>Активизация социальных связей и отношений, актуализируемых в процессе создания и реализации молодежных социальных проектов</p> <p>Взаимодействие администрации ПОО с представителями управляющих и наблюдательных советов, общественно-деловыми объединениями работодателей, подразделениями ключевых работодателей, реализующих имиджевую и репутационную политику компаний.</p>	<p>Администрация колледжа</p> <p>Руководители учебной и производственной практики;</p> <p>Руководитель СЦК;</p> <p>Руководитель МФЦПК</p> <p>Социальные партнёры</p>

«Взаимодействие с родителями»	<p>Вовлечение родителей в коллегиальные формы управления воспитанием.</p> <p>Организация профориентационно значимого общения коллектива обучающихся с родителями как носителями трудового опыта и корпоративной культуры.</p> <p>Популяризация социально одобряемого поведения представителей старших поколений, включая бабушек и дедушек, как собственных, так и людей старшего поколения, проживающих на территории.</p> <p>Организация мероприятий, направленных на подготовку к личным отношениям, будущей семейной жизни, рождению и воспитанию детей.</p>	<p>Взаимодействие администрации ПОО и представителей родительской общественности, в том числе представителей управляющих советов.</p> <p>Взаимодействие администрации ПОО с представителями органов управления социальной защитой населения и учреждениями социального обслуживания.</p>	<p>Администрация колледжа;</p> <p>кураторы, мастера производственного обучения</p>
«Цифровая среда»	<p>Обеспечение первичного опыта знакомства с реалиями сбора и использования цифрового следа, предупреждение деструктивного поведения в сетевой среде.</p> <p>Организация освоения цифровой деловой коммуникации, дистанционного публичного выступления, соблюдения сетевого этикета, использования актуальных информационных инструментов расширения коммуникационных возможностей.</p>	<p>Активизация социальных связей и отношений, актуализируемых в процессе создания и реализации молодежных социальных проектов, предусматривающих компьютерно-опосредованные формы реализации.</p>	<p>Руководитель информационного центра;</p> <p>Преподаватели;</p> <p>Педагоги организаторы</p>
«Правовое сознание»	<p>Включение обучающихся в совершенствование предметно-пространственной среды, вовлечение в социально одобряемую социальную</p>	<p>Выдвижение и идей и предложений на местном или региональном уровнях, в структурах молодежного</p>	<p>Администрация колледжа;</p> <p>кураторы, мастера</p>

	<p>активность, реализация сезонных, каникулярных, лагерных и других форм воспитательной работы.</p> <p>Профилактика деструктивного поведения в общежитиях (для проживающих в них), создание предпосылок для социально одобряемых «малых дел» в быту.</p> <p>Превентивная работа со сценариями социально одобряемого поведения.</p> <p>Создание предпосылок для обнаружения у обучающегося стремления к активному улучшению ситуации, компенсации негативных обстоятельств.</p> <p>Предупреждение расширения маргинальных групп детей, подростков и молодежи, оставивших обучение по тем или иным причинам, в том числе детей мигрантов, детей-сирот, слабоуспевающих и социально запущенных детей, осужденных несовершеннолетних.</p>	<p>самоуправления, ориентированных на оптимизацию межведомственного взаимодействия, направленного на предупреждение негативных социальных явлений.</p> <p>Взаимодействие администрации ПОО с представителями комиссий по делам несовершеннолетних и их прав, подразделений по делам несовершеннолетних органов внутренних дел.</p>	<p>производственного обучения;</p> <p>представители субъектов профилактики детского и семейного неблагополучия</p>
--	---	--	--

Виды воспитательной деятельности

Реализация поставленных задач Программы воспитания осуществляется через следующие виды воспитательной деятельности:

а) познавательная деятельность - направлена на развитие познавательных интересов, накопление знаний, формирование умственных способностей и пр., осуществляется в ходе учебных занятий через взаимодействие обучающегося с преподавателем, с другими обучающимися, а также при самостоятельном выполнении учебных задач, основные формы организации познавательной деятельности: учебные занятия, экскурсии, олимпиады, лектории и т.п.;

б) общественная деятельность - направлена на формирование социального опыта обучающегося, предполагает участие обучающихся в органах студенческого самоуправления, различных молодежных объединениях в образовательной организации и вне её, основные формы организации деятельности: работа органов студенческого самоуправления, волонтерское движение и др.;

в) ценностно-ориентационная, художественно-эстетическая и досуговая деятельность направлена на формирование отношений к миру, убеждений, взглядов, усвоения нравственных и других норм жизни людей, а также на развитие художественного вкуса, интересов, культуры личности, содержательный организованный отдых; основные формы организации деятельности: занятия в клубах по интересам, проведение праздничных мероприятий, беседы, дискуссии, диспуты по социально-нравственной проблематике др.;

г) спортивно-оздоровительная деятельность направлена на сохранение и укрепление здоровья обучающегося основные формы организации деятельности: спортивные игры, соревнования, походы и др.

Все виды воспитательной деятельности реализуются как в учебной, так и во внеучебной деятельности обучающихся.

В учебной деятельности:

Содержание учебного материала обеспечивает интеллектуальное развитие обучающегося, его профессиональное становление. Студент овладевает системой научных понятий, закономерностей, профессиональной терминологией, основами профессиональной деятельности, в ходе которой формируется отношение обучающегося к будущей профессии, мотивация к труду.

При взаимодействии преподавателя и студента в ходе учебного занятия основой является увлеченность педагогического работника преподаваемой дисциплиной, курсом, модулем, а также уважительное, доброжелательное отношение к обучающемуся. Помощь педагога в формировании опыта преодоления трудностей в освоении нового способствует мотивации обучающегося к обучению и к профессиональной деятельности.

Создание в ходе учебных занятий опыта успешного взаимодействия обучающихся друг с другом, умение выстраивать отношения в минигруппе, в обычной учебной группе – важное социальное умение, помогающее не только в профессиональном, но и в социальном становлении личности.

Самостоятельная работа обучающихся обеспечивает опыт самостоятельного приобретения новых знаний, учит планированию и достижению цели.

Организация образовательного процесса создает для каждого обучающегося атмосферу активного, творческого овладения квалификацией.

Во внеучебной деятельности

В процессе внеучебной деятельности реализуются все направления воспитательного воздействия. Основные качества и свойства личности развиваются у обучающихся через воспитание трудом, воспитание творчеством, через опыт социального взаимодействия, опыт личностных достижений и самоутверждения.

Воспитание во внеучебной деятельности осуществляется через систему воспитательных мероприятий, через создание комфортной обучающей и воспитывающей среды, позитивного профессионального и социального окружения.

Формы организации воспитательной работы

Основные формы организации воспитательной работы выделяются по количеству участников данного процесса:

- а) массовые формы работы: на уровне района, города, на уровне образовательной организации;
- б) мелкогрупповые и групповые формы работы: на уровне учебной группы и в мини-группах;
- в) индивидуальные формы работы: с одним обучающимся.

Все формы организации воспитательной работы в своем сочетании гарантируют:

– с одной стороны – оптимальный учет особенностей обучающегося и организацию деятельности в отношении каждого по свойственным ему способностям, а

– с другой – приобретение опыта адаптации обучающегося к социальным условиям совместной работы с людьми разных идеологий, национальностей, профессий, образа жизни, характера, нрава и т.д.

Воспитание в большей степени строится на взаимодействии обучающегося с его окружением, поэтому сочетание разных форм индивидуальной, групповой и массовой работы в воспитательных мероприятиях считается наиболее важной, значимой, чем в обучении.

Методы воспитательной работы

В воспитательной работе используются методы прямого и косвенного педагогического воздействия на обучающихся.

Методы прямого педагогического воздействия применяются в конкретных или искусственно создаваемых ситуациях, когда педагогический работник (куратор, педагог или мастер производственного обучения) сразу может скорректировать поведение обучающегося, или его отношение к происходящему.

Например, повторение по образцу, приучение, требование, конструктивная критика, соревнование, поощрение и др. Наиболее стимулирующим мотивацию обучающихся методом педагогического влияния является поощрение – это одобрение, похвала, благодарность, предоставление почетных или особых прав, награждение. Использование метода соревнования способствует формированию качеств конкурентоспособной личности, накопление опыта социально и профессионально-полезного поведения.

Методы косвенного педагогического воздействия предполагают создание такой ситуации в организации деятельности (учебной и внеучебной), при которой у обучающегося формируется соответствующая установка на самосовершенствование, на выработку определенной позиции в системе его отношений с обществом,

преподавателями, другими обучающимися. Например, методы убеждения, стимулирования, внушения, выражения доверия, осуждения.

При проведении воспитательных мероприятий используется сочетание методов прямого и косвенного педагогического влияния.

Технологии взаимодействия субъектов воспитательного процесса

Субъектами воспитательного процесса выступают:

- педагогические и руководящие работники образовательной организации;
- обучающиеся, в том числе их объединения и органы самоуправления (Студенческий совет);
- родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся.

Применяемые технологии взаимодействия основываются на системном подходе к воспитанию, предусматривают создание доброжелательных отношений между всеми субъектами воспитательного процесса и являются основой для положительных личных и деловых отношений.

В ходе реализации рабочей программы воспитания осуществляется взаимодействие между всеми субъектами воспитательного процесса:

- руководящими работниками образовательной организации ↔ педагогическими работниками,
- руководящими работниками образовательной организации ↔ обучающимися,
- руководящими работниками образовательной организации ↔ родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся,
- педагогическими работниками ↔ педагогическими работниками,
- педагогическими работниками ↔ обучающимися,
- педагогическими работниками ↔ родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся,
- обучающимися ↔ обучающимися,
- обучающимися ↔ родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся.

Также субъектами воспитательного процесса могут быть представители профессионального сообщества (партнеры, работодатели) при их активном участии в воспитательной работе образовательной организации.

Для реализации задач воспитания используются разные технологии взаимодействия, например:

- сохранение и преумножение традиций,
- коллективные дела и «соревновательность»,
- взаимодействие между младшими и старшими
- и др.

В ходе применения технологий взаимодействия и сотрудничества между субъектами осуществляется взаимопознание, взаимопонимание, взаимоотношение, взаимные действия, взаимовлияние.

Ведущим в воспитательной работе является эмоциональный компонент взаимодействия, при котором значительные эмоционально-энергетические затраты на взаимодействие субъектов должны всегда оставаться позитивными.

Раздел 3. Оценка освоения обучающимися основной образовательной программы в части достижения личностных результатов

В результатах процесса воспитания обучающихся заинтересованы все участники образовательных отношений – обучающийся, семья, общество, экономика (предприятия, работодатели), государство, социальные институты, поэтому для планирования воспитательной работы используется согласованный образ результата – «Портрет выпускника СПО».

Портрет выпускника СПО отражает комплекс планируемых личностных результатов, заданных в форме базовой модели «Портрета Гражданина России 2035 года» (Таблица 1).

При этом, сложность работы по промежуточной оценке освоения студентами программы воспитания в части достижения личностных результатов объясняется тем, что на личность влияет как прямо, так и косвенно множество факторов, учесть которые вряд ли возможно.

Кроме того, оценка качества воспитательной работы сложна и ввиду отсроченности результатов и размытости границ учебно-воспитательной деятельности.

Условно можно выделить две группы критериев: критерии процесса и критерии результата, которые тесно взаимосвязаны.

Критерии процесса включают:

- объем и содержание воспитательной работы;
- необходимость и достаточность, педагогическая целесообразность мероприятий, равномерное распределение их по времени;
- общественная активность.

Критерии результата включают:

- качество педагогических условий;
- нарушение дисциплины и устава колледжа;
- свойства личности.

Несомненно, самой важной характеристикой является качество педагогических условий, как важнейшего фактора успешности в обучении, воспитании и развитии личности студентов.

Таблица 1

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации Программы воспитания
Портрет выпускника ПОО	
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 3
Принимающий семейные ценности своего народа, 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	ЛР 4
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 7
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности	ЛР 8
Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности»	ЛР 9
Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся	ЛР 10

Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением	ЛР 11
Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 12
Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 13
Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации	ЛР 14
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 15
Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве.	ЛР 16
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	ЛР 17
Осознающий значимость системного познания мира, критического осмысления накопленного опыта	ЛР 18
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить	ЛР 19
Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации	ЛР 20
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 21
Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости	ЛР 22
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 23
Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся	ЛР 24
Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя	ЛР 25

или других людей)	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, профессиональных и иных групп	ЛР 26
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 27
Вступающий в конструктивное профессионально значимое взаимодействие с представителями разных субкультур	ЛР 28
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	ЛР 29
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 30
Гармонично, разносторонне развитый, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, промышленной и технологической эстетике предприятия, корпоративному дизайну, товарным знакам	ЛР 31
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predeterminedенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности	ЛР 32
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 33
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики	ЛР 34
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	ЛР 35
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 36

Раздел 4. Требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания воспитательная служба колледжа укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора, непосредственно курирующего данное направление, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, кураторов, преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе мероприятий. При этом при подготовке к соревнованиям «Молодые профессионалы» используются ресурсы организаций-партнеров.

Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Для проведения воспитательной работы образовательная организация обладает следующими ресурсами:

- молодежный центр,
- музей,
- библиотека,
- информационный центр,
- актовый зал с акустическим, световым и мультимедийным оборудованием;
- спортивный зал со спортивным оборудованием;
- тренажёрный зал,
- фитнес-зал,
- открытые волейбольные и баскетбольные площадки, футбольное поле;
- специальные помещения для работы кружков, студий, клубов, с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, реквизит и т.п.).

Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет - ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации представлена на сайте организации.

Раздел 5. Календарный план воспитательной работы

В ходе планирования воспитательной деятельности в колледже учтён воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

- «Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;
- «Большая перемена» <https://bolshayaperemena.obolshayaperemena.ru/>;
- «Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;
- «Мы Вместе» (волонтерство) <https://omv.ru/>;
- отраслевые конкурсы профессионального мастерства;
- чемпионат «Молодые профессионалы»;
- движения «Абилимпикс»,
- Пермского края, в том числе «День города» и др. а также отраслевые профессионально значимые события и праздники.

Общие требования к личностным результатам выпускников ПОО

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации Программы
Портрет выпускника ПОО	
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 3
Принимающий семейные ценности своего народа, 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	ЛР 4
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 7
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности	ЛР 8
Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности»	ЛР 9

Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся	ЛР 10
Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением	ЛР 11
Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 12
Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 13
Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации	ЛР 14
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 15
Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве.	ЛР 16
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	ЛР 17
Осознающий значимость системного познания мира, критического осмысления накопленного опыта	ЛР 18
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить	ЛР 19
Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации	ЛР 20
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 21
Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости	ЛР 22
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 23

Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся	ЛР 24
Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей)	ЛР 25
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	ЛР 26
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 27
Вступающий в конструктивное профессионально значимое взаимодействие с представителями разных субкультур	ЛР 28
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	ЛР 29
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 30
Гармонично, разносторонне развитый, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, промышленной и технологической эстетике предприятия, корпоративному дизайну, товарным знакам	ЛР 31
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности	ЛР 32
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 33
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики	ЛР 34
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	ЛР 35

6.3.3 Аннотации рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей и практик специальности

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

(очная форма обучения)

ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ

ОГСЭ.01 Основы философии

Цель дисциплины: сформировать общие представления о философии. Познакомить с основными понятиями, функциями и разделами дисциплины. Показать значимость философии для жизни современного общества и человека.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен. Уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

Знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК1-9.

Содержание дисциплины.

Специфика философии, ее предмет, функции, значение для жизни человека и общества. Особенности философского мышления. Античная философия. Средневековая философия. Философия Нового времени. Современная философия. Философия человека, общества и истории. Философия как аксиология. Философия познания и науки. Философия техники. Философия природы. Философия и молодёжь. Философия образования. Философия в современном мире.

ОГСЭ.02 История

Цель дисциплины: сформировать базовые теоретические знания об основных этапах и содержании истории России с древнейших времен до наших дней как основы самостоятельного анализа и оценки исторических событий и процессов в контексте мирового общественного развития.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX в. начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК1-9.

Содержание дисциплины.

Предмет, цели и задачи курса отечественной истории. Методология исторической науки. Исторические источники и отечественная историография. Проблема этногенеза восточных славян. Основные этапы становления русской государственности. Особенности социального строя Древней Руси. Процесс политической раздробленности на Руси. Русь и Орда. Специфика и основные этапы централизации русских земель. Сословная система организации общества в Московском государстве. «Смутное время» в России и его итоги. Предпосылки и особенности складывания абсолютизма в России. Дискуссии о генезисе самодержавия. Этапы закрепощения крестьянства. Промышленный переворот, особенности модернизации в России XIX в. Общественная мысль и общественные движения в XIX в. Социально-экономическая модернизация. Эволюция государственной власти в России в начале XX в. Становление парламентаризма. Первая мировая война и обострение общественного кризиса. Революции 1917 г. Формирование системы Советской власти. Модели социально-экономического развития в 20-30 гг. XX в. в СССР. Усиление тоталитарного режима. Великая Отечественная война советского народа. Поляризация послевоенного мира. «Холодная война». Противоречия и изменения в советском обществе 50-х – 80-х гг. XX в. «Перестройка» в СССР. Распад СССР. Становление демократического Российского государства. Мировое сообщество и глобальные проблемы современности.

ОГСЭ.03 Иностранный язык

Цель дисциплины: практическое владение иностранным языком для использования его в общении при решении бытовых, учебных и социокультурных задач.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

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

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК1-9.

Содержание дисциплины.

Формирование и совершенствование слухо-произносительных навыков применительно к новому языковому и речевому материалу. Лексика в рамках обозначенной тематики и проблематики общения 4-х обязательных разделов, каждый из которых соответствует определенной сфере общения (бытовая, учебно-познавательная, социально-культурная и профессиональная сферы).

Коррекция и развитие навыков продуктивного использования основных грамматических форм и конструкций: система времен глагола, типы простого и сложного предложения, наклонение, модальность, залог, знаменательные и служебные части речи. Формирование и совершенствование орфографических навыков применительно к новому языковому и речевому материалу.

ОГСЭ.04 Физическая культура

Цель дисциплины: формирование физической культуры личности и способности использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 2,3,6.

Содержание дисциплины.

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Основы здорового образа жизни студентов. Физическая культура в обеспечении здоровья. Физические способности человека и их развитие. Основы физической и спортивной подготовки.

Дисциплина вариативной части

ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

Цель дисциплины: сформировать у студентов умение правильно оценивать языковые факты и отбирать языковые средства в зависимости от содержания, сферы и условий общения.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

- научить оценивать письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- научить применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка.
- познакомить с понятиями: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- соблюдать орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- познакомить с нормами речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на углубление следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9.

Содержание дисциплины.

Русский национальный язык. Лексикография. Фонетика. Словообразовательные средства. Орфоэпия. Лексика. Фразеология. Словообразование. Грамматика. Морфология и синтаксис. Нормы русского правописания. Стили речи.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ

ЕН.01 Математика

Цель дисциплины: сформировать у обучающихся научное математическое мышление и умение применять математический аппарат для исследований экономических процессов и решения задач специальности.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- использовать методы линейной алгебры;
- решать основные прикладные задачи численными методами; Знать:
- основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, основные численные методы решения прикладных задач.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и

профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих: ОК1-9, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.

Содержание дисциплины.

Дифференциальное исчисление: Основные формулы и правила дифференцирования. Производная сложной функции. Применение производной в исследовании функций. Численное дифференцирование. Метод Эйлера.

Интегральное исчисление: Неопределенный интеграл, его свойства. Непосредственное интегрирование. Интегрирование методом подстановки. Интегрирование по частям. Численное интегрирование. Формула прямоугольников. Формула трапеций.

Приближенные вычисления. Комплексные числа: Абсолютная и относительная погрешность числа. Основные этапы организации вычислительного процесса с приближенными числами. Определение комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Возведение в степень и извлечение корня. Квадратные уравнения. Геометрическая интерпретация комплексного числа. Модуль и аргумент комплексного числа.

Дифференциальные уравнения: Дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Пространство элементарных событий. Алгебра событий.

Основы дискретной математики: Множества и отношения. Основные понятия теории графов.

Ряды: числовые ряды, знакопостоянные и знакочередующиеся ряды. Признаки сходимости рядов. Функциональные и степенные ряды. Ряд Тейлора. Ряд Маклорена. Примеры практического применения

Элементы комбинаторики и теории вероятностей: Основные элементы комбинаторики. Факториал, перестановки, размещения, сочетания. Основные понятия теории вероятностей (абсолютная и относительная частота событий, определение вероятности события). Классическая формула вероятности. Случайные величины. Ряд распределения дискретной случайной величины. Числовые характеристики случайной величины. Математическое ожидание, дисперсия случайной величины

Элементы математической статистики: Основы математической статистики. Выборки, выборочные распределения, генеральная совокупность. Числовые характеристики выборки. Дисперсия, математическое ожидание. Статистическое распределение (вариационный ряд). Гистограмма. Полигон.

ЕН.02 Информатика

Цель дисциплины: дать представление об основных базовых системах программных продуктов и пакетах прикладных программ, основные понятия автоматизированной обработки информации.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства; Знать:
- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и

вычислительных систем;

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК1-9, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.

Содержание дисциплины.

Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

Основные понятия автоматизированной обработки информации.

Дисциплина вариативной части

ЕН.03 Экологические основы природопользования

Цель дисциплины: формирование у студента нового типа мировоззрения, отношения к природе и ресурсам, понимания необходимости решения экологических проблем в транспортном комплексе, направленных на рациональное природопользование, сохранение и оздоровление окружающей среды в интересах ныне живущих и будущих поколений людей.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;
- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;

Знать:

- правовые вопросы экологической безопасности;
- экологические принципы рационального природопользования;
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на углубление следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9.

Содержание дисциплины.

Особенности взаимодействия общества и природы. Глобальные проблемы экологии. Природные ресурсы и их использование. Загрязнение окружающей среды.

Правовые и социальные вопросы природопользования. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор. Охрана окружающей среды от вредных воздействий автотранспорта. Законодательство об охране окружающей среды. Экологическая безопасность транспортных средств.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

Цель дисциплины: сформировать у обучающихся умение применять аппарат инженерной графики для решения задач специальности.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь: читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц, оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию;

Знать:

- основы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов;
- структуру, правила оформления конструкторской, технической и технологической документации

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.

Содержание дисциплины.

Средства инженерной графики. Геометрическое черчение. Проекционное черчение. Машиностроительное черчение. Чертежи и схемы по специальности. Методы и приемы выполнения схем по специальности. Строительное черчение. Планировочное решение.

ОП.02 Техническая механика

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- использовать методы поверочных расчетов на прочность, действий изгиба и кручения;
- выбирать способ передачи вращательного момента;

Знать: основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2, 2.3, 3.2.

Содержание дисциплины.

Раздел 1 Теоретическая механика. Раздел 2 Соппротивление материалов.

Раздел 3 Детали машин.

ОП.03 Электротехника и электроника

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- собирать электрические цепи, выбирать электроизмерительные приборы, определять параметры электрических цепей
- проверять параметры полупроводниковых приборов; Знать:
- физические процессы, протекающие в электрических и магнитных цепях;
- порядок расчета основных параметров;

- методы измерений электрических величин;
- способы включения электроизмерительных приборов;
- принципы, лежащие в основе электронной техники;
- виды полупроводниковых приборов и их свойства;
- принципы построения интегральных микросхем

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2, 2.2., 2.3, 3.2.

Содержание дисциплины.

Электрическое поле и конденсаторы. Электрические цепи постоянного тока. Магнитное поле и магнитные цепи. Основы теории электрических машин. Линейные электрические цепи. Трехфазные электрические цепи. Электроизмерительные приборы.

ОП.04 Материаловедение

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности;

Знать:

- свойства металлов, сплавов, способы их обработки
- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 1.2, 1.3, 2.3, 3.1, 3.2.

Содержание дисциплины.

Раздел 1 Физико-химические закономерности формирования структуры металлов.

Строение и свойства материалов. Процесс кристаллизации и формирования литой структуры. Диаграммы состояния металлов и сплавов. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов.

Раздел 2 Материалы, применяемые в машиностроении.

Конструкционные материалы. Инструментальные стали и сплавы. Сплавы цветных металлов. Неметаллические конструкционные материалы. Порошковые материалы. Композиционные материалы.

Раздел 3. Способы обработки материалов.

Литейное производство. Обработка металлов давлением. Обработка резанием.

Сварка, пайка и электрические методы обработки материалов.

ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

Цель дисциплины: дать студентам основные научно-практические знания в области метрологии, стандартизации и подтверждения качества, необходимые для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции

(услуг), метрологического и нормативного обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции, планирования и выполнения работ по стандартизации и подтверждения качества продукции и процессов.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции(услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- пользоваться измерительными средствами;\

Знать:

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов
- способы и методы измерений, измерительный инструмент

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 1.1 – 1.3, 2.1, 2.3, 3.1, 3.2.

Содержание дисциплины.

Правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и подтверждения качества;

Метрология: основные понятия и определения; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; государственный метрологический контроль и надзор;

Стандартизация: основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством; международная и региональная стандартизации, межгосударственная стандартизация в СНГ; Государственная система стандартизации Российской Федерации; качество продукции, показатели качества и методы их оценки; испытание и контроль продукции; технологическое обеспечение качества; системы качества;

Сертификация: основные термины и определения в области подтверждение качества; формы подтверждения качества; организационная структура сертификации; системы сертификации; порядок и правила подтверждения качества; обязательное и добровольное подтверждение качества; схемы подтверждения качества.

ОП.06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Цель дисциплины: формирование у будущего специалиста правовой грамотности, навыков правосознания, воспитание уважения к закону, умелое и правильное применение норм права.

Задачи дисциплин: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь: защищать свои права в соответствии с законодательством;

Знать:

- правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной и предпринимательской деятельности;

- законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК1-9, ПК 2.1-2.6.

Содержание дисциплины.

Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности. Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники. Понятие и признаки предпринимательской деятельности. Значение предпринимательской деятельности. Наемный труд. Субъекты предпринимательской деятельности, их правовой статус.

Граждане (физические лица) как субъекты предпринимательской деятельности. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Юридические лица: понятие, виды, признаки. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, порядок.

Правовое регулирование договорных отношений. Понятие и содержание гражданско-правового договора. Заключение, изменение и расторжение договора. Способы обеспечения исполнения договорных обязательств. Ответственность за нарушение договора.

Правовое регулирование трудовых отношений. Понятие и источники трудового права. Основания возникновения, изменения и прекращения трудовых правоотношений. Субъекты трудовых правоотношений.

Понятие трудового договора, его значение. Содержание трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Изменение трудового договора. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения.

Трудовая дисциплина. Материальная ответственность сторон трудового договора.

Административная ответственность. Защита нарушенных прав.

ОП.07 Охрана труда

Цели дисциплины: вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- выбирать средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать индивидуальные защитные средства;

- составлять первичную документацию;
- использовать экобиозащитную технику;
- осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и инструмента, а также контроль их соблюдения;

Знать:

- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на производстве(в организации);
- опасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- индивидуальные и коллективные средства защиты;
- правила охраны труда, промышленной санитарии;
- виды и периодичность инструктажа

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 1.1 -1.4, ПК 2.1 – 2.6, 3.1-3.4, 4.1-4.3.

Содержание дисциплины.

Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды.

Классификация и номенклатура негативных факторов. Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Методы и средства обеспечения электробезопасности.

Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека. Опасные механические факторы. Физические негативные факторы. Опасные факторы комплексного характера.

Защита человека от вредных и опасных производственных факторов. Защита человека от физических негативных факторов. Защита человека от химических и биологических факторов. Защита от загрязнения воздушной среды. Защита человека от опасности механического травмирования.

Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом на автотранспортных предприятиях. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности. Микроклимат помещений. Освещение. Эргономические основы безопасности труда. Управление безопасностью труда. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда. Организационные основы безопасности труда. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Социально- экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда. Организация первой помощи пострадавшим на производстве.

ОП.08 Безопасность жизнедеятельности

Задачи дисциплины: в результате освоения 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 в быту;
- использовать средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с получаемой специальностью;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

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 серьёзной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в 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 неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные специальности «техник»;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 1.1 -1.4, 2.1 – 2.6, 3.1-3.4, 4.1-4.3.

Содержание дисциплины.

Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени

Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Фазы развития чрезвычайных ситуаций.

Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях
Радиационно-опасные объекты (РОО).

Радиационные аварии, их виды, динамика развития, основные опасности.

Прогнозирование радиационной обстановки. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки.

Химически опасные объекты (ХОО), их группы и классы опасности. Основные способы хранения и транспортировки химически опасных веществ. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Прогнозирование аварий.

Пожаро-и взрывоопасные объекты. Классификация взрывчатых веществ.

Газовоздушные и пылевоздушные смеси. Ударная волна и ее параметры.

Устойчивость функционирования объектов экономики

Понятие об устойчивости в ЧС. Устойчивость функционирования промышленных объектов в ЧС мирного и военного времени. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов.

Защита населения в чрезвычайных ситуациях

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуациях (РСЧС): задачи и структура. Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты.

Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций

Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) при ЧС. Цели, состав, назначение, организация проведения, привлекаемые силы при проведении АСДНР, способы их ведения.

Основы военной службы. Организация и порядок призыва граждан на военную службу.

Дисциплина вариативной части

ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Задачи дисциплины: в результате изучения дисциплины студент должен.

Уметь:

- выполнять расчеты с применением прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения хранения, накопления, преобразования передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств вычислительной техники;
- получать информацию в локальных глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы поиска информации, составления оформления документов и презентаций;

Знать:

- базовые системные программные продукты пакеты прикладных программ (редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, редакторы, информационно-справочные системы);
- методы и средства сбора, обработки хранения, передачи и информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

- основные положения и автоматизированной обработки и информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на углубление следующих компетенций или их составляющих ОК 2-9. ПК 1.2,1.4,1.5,3.1,3.4,5.1.

Содержание дисциплины.

Автоматизация оформления конструкторско-технологической документации.
Автоматизация оформления строительной документации.

Основные принципы построения трехмерной модели детали.

Введение в САПР ТП Вертикаль. Основной интерфейс, возможности, область применения. Автоматизация проектной деятельности по планированию работ на производственном участке. Автоматизация проектирования электрических схем.

Дисциплина вариативной части

ОП.10 Электрические машины и аппараты

Цели дисциплины: о роли и месте учебной дисциплины в сфере профессиональной деятельности техника; о роли электрических машин и трансформаторов в производстве и передаче электрической энергии потребителю; о тенденциях и перспективах развития электрических машин.

Задачи дисциплины: в результате изучения дисциплины студент должен.

Уметь:

- пользоваться технической и справочной литературой;
- рассчитывать параметры и строить характеристики изучаемых машин;
- читать типовые схемы;
- определять по маркировке вид электрической машины или аппарата;

Знать:

- классификацию, конструкции электрических машин и аппаратов;
- принципы работы, технические параметры и характеристики конкретной машины или аппарата;
- условия эксплуатации и критерии выбора электрических машин; области применения.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на углубление следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК 1.1 – 1.3

Содержание дисциплины.

Электрические машины постоянного тока. Машины переменного тока.

Дисциплина вариативной части

ОП.11 Энергосберегающие технологии

Цели дисциплины: применение знаний основ энергосбережения для эффективного использования топливно-энергетических ресурсов и энергии в отраслях народного хозяйства и пропаганда идей энергосбережения на всех уровнях

управления производством.

Задачи дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Уметь:

- проводить измерения энергетических показателей;
- разрабатывать мероприятия в рамках энергоменеджмента;
- выбирать энергоэффективное технологическое оборудование;
- рассчитывать экономическую эффективность от предлагаемых

мероприятий.

Знать:

- нормативно-правовую базу в области энергосбережения в России;
- классификацию топливно-энергетических ресурсов и их характеристики;
- способы получения, преобразования и распределения энергии;
- основные понятия энергетического менеджмента;
- виды и способы энергообследования;
- устройство, назначение, принцип работы устройств и приборов энерго-обследования;
- способы и методы энергосбережения в различных отраслях промышленности.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на углубление следующих компетенций или их составляющих ОК 01-07. 09, ПК 1.1, 2.2, 2.3.

Содержание дисциплины.

Раздел 1 Основные понятия энергосбережения Тема 1.1 Нормативно-правовые аспекты энергосбережения. Тема 1.2 Топливо-энергетические ресурсы. Тема 1.3 Основы энергетического менеджмента

Раздел 2 Энергосберегающие технологии в отраслях промышленности. Тема 2.1 Энергосберегающие технологии в зданиях и сооружениях. Тема 2.2 Энергосберегающие технологии промышленных объектов.

Дисциплина вариативной части

ОП.12 Электроснабжение городского электротранспорта

Цели дисциплины: дать представление об основных сведениях электроснабжения городского электротранспорта, оборудовании тяговых подстанций и распределительных устройств, особенностях работы и конструктивном выполнении тяговых сетей.

Задачи дисциплины: в результате изучения дисциплины студент должен.

Уметь:

- выбирать сечение кабеля по различным критериям;
- выбирать защитно-коммутационный аппарат;
- читать типовые схемы автоматического управления системами электроснабжения;
- определять по маркировке вид кабеля, материалы токоведущих жил,

изоляции и покрытий;

- пользоваться технической и справочной литературой.

Знать:

- основные сведения о системах электроснабжения;
- оборудование тяговых подстанций и распределительных устройств;
- назначение, материалы токоведущих жил кабелей; функциональное назначение элементов изоляции и покрытий; маркировку и область применений;
- особенности работы и конструктивное выполнение тяговых сетей.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Процесс изучения дисциплины направлен на углубление следующих компетенций или их составляющих ОК 1-9, ПК-2.1-2.3.

Содержание дисциплины.

Раздел 1 Система электроснабжения ГЭТ. Тема 1.1 Система электроснабжения ГЭТ.

Тема 1.2 Внутренняя система электроснабжения ГЭТ. Тема 1.3 Внешняя система электроснабжения ГЭТ. Раздел 2 Тяговые подстанции.

Тема 2.1 Структурная схема тяговых подстанций. Тема 2.2 Распределительные устройства.

Тема 2.3 Релейная защита.

Тема 2.4 Преобразовательные агрегаты.

Раздел 3 Тяговая сеть.

Тема 3.1 Особенности работы тяговой сети. Тема 3.2 Кабельная сеть.

Тема 3.3 контактная сеть. Тема 3.4 Рельсовая сеть.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

Цели профессионального модуля: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики.

Задачи профессионального модуля: в результате изучения обучающийся должен иметь следующий практический опыт, умения и знания.

Иметь практический опыт:

ПО1 - выполнения технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики;

ПО2- эксплуатации изделий и систем транспортного электрооборудования.

Уметь:

У1- организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;

У2- организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования;

У3- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики;

У4- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;

У5- производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования.

Знать:

31 - физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;

32 - порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;

33 - ресурсо- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования

34 - действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;

35 - основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;

36 - основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок;

37 - устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики;

38 - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Изучение профессионального модуля направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов), достижения личностных результатов.

Общие компетенции.

ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней.

ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 06 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции.

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.

ЛР13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 18 Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.

ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 21 Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.

ЛР 22 Приобретение навыков общения и самоуправления.

ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

ЛР 25 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ЛР 28 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ЛР 29 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ЛР 31 Активно применяющий полученные знания на практике.

ЛР 32 Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения.

ЛР 33 Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию.

ЛР 34 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ЛР 36 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ЛР 39 Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

Содержание профессионального модуля.

МДК 01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики

Раздел 1 Устройство подвижного состава.

Раздел 2 Системы управления подвижным составом.

Раздел 3 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт подвижного

состава. УП 01.01 Учебная практика.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Учебная практика по специальности проводится концентрировано в несколько периодов.

ПП 01.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Практика по профилю специальности проводится концентрировано.

ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей.

Цель профессионального модуля: в результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Организация деятельности коллектива исполнителей.

Задачи профессионального модуля: в результате изучения обучающийся должен.

Иметь практический опыт:

- планирования работы коллектива исполнителей;
- определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации;

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 как хозяйствующих субъектов;
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- нормирование труда;
- нормы качества выполненных работ;
- представление о правовом положении субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

Изучение профессионального модуля направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов), достижения личностных результатов.

Общие компетенции.

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.

Профессиональные компетенции.

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.

Содержание профессионального модуля.

МДК 02.01. Организация работы подразделения организации и управления ею

Раздел 1. Основы менеджмента.

Раздел 2. Управление коллективом исполнителей.

Раздел 3. Экономика организации.

УП.02.01 Учебная практика.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Учебная практика по специальности проводится концентрировано в несколько периодов.

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Практика по профилю специальности проводится концентрировано.

ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе.

Цели профессионального модуля: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности, участие в конструкторско-технологической работе.

Задачи профессионального модуля: в результате изучения обучающийся должен.

Иметь практический опыт:

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

Уметь:

- выбирать 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 и разрабатывать простейшие технологические приспособления в соответствии с требованиями 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 расчета простейшей технологической оснастки.

Изучение профессионального модуля направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов), достижения личностных результатов.

Общие компетенции.

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.

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

ОК.3. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

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.

Профессиональные компетенции.

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.

Содержание профессионального модуля.

МДК 03.01. Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики.

Раздел 1 Выбор технологического процесса.

Раздел 2 Технологические карты технического обслуживания и ремонта оборудования ГЭТ

ПП 03.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Практика по профилю специальности проводится концентрировано.

ПМ.04 Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики.

Цели профессионального модуля: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики.

Задачи профессионального модуля: в результате изучения обучающийся должен.

Иметь практический опыт: определения технического состояния систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;

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 ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта;

Знать:

- порядок организации диагностирования и сервисного обслуживания транспортного электрооборудования;
- принцип действия, устройство и конструкцию изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
- условия эксплуатации и технические требования, предъявляемые к изделиям транспортного электрооборудования и автоматики;
- современные методы диагностирования изделий транспортного электрооборудования;
- назначение и основные параметры диагностического оборудования отечественного и зарубежного производства.

Изучение профессионального модуля направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов), достижения личностных результатов.

Общие компетенции.

ОК1. 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.

Профессиональные компетенции.

ПК 4.1. Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспорт-ного 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.

Содержание профессионального модуля.

МДК 04.01 Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики

Техническая диагностика и прогнозирование. Тестовое и функциональное диагностирование.

Связь контроля и диагностики с надёжностью и качеством.

Предварительный этап проектирования средств контроля и диагностики. Достоверность диагностирования.

Алгоритмы функционирования и структура технических средств диагностирования (ТСД).

Параметры диагностирования и контроля. Размеры и расположение объектов.

Контроль и диагностика объектов.

Характеристика и работоспособность аппаратуры систем управления. Прогнозирование изменения состояния аппаратуры систем управления. Тестовое диагностирование узлов, блоков и устройств.

Логические и сигнатурные анализаторы. Параметры диагностирования и контроля.

Тестовое и функциональное диагностирование устройств в составе систем управления.

Структурные методы обеспечения контролепригодности дискретных устройств.

Расположение объектов диагностирования.

Параметры диагностирования и контроля.

Контроль и диагностика дорожного покрытия и рельсового пути. Контроль и диагностика контактно-кабельной сети.

Контроль и диагностика ТПП.

Диагностирование ПС в период движения (тяга и выбег). Диагностика ПС в режиме торможения.

Расчёт и оценка основных характеристик объекта диагностирования.

ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Практика по профилю специальности проводится концентрировано.

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

Цели профессионального модуля: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

Задачи профессионального модуля: в результате изучения обучающийся должен.

Иметь практический опыт:

- ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин;
- соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами;
- лужение, пайка, изолирование электропроводов и кабелей;
- прокладка и сращивание электропроводов и кабелей;
- установка соединительных муфт, коробок.

Уметь:

- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
- пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы
- пользоваться специальной технологической оснасткой для выполнения данной трудовой функции
- пользоваться специальной технологической оснасткой для выполнения пайки и лужения
- выбирать способ сращивания проводов или кабеля в зависимости от материала токоведущих жил, назначения и нагруженности сращиваемых проводов или кабелей

Знать:

- правила технической эксплуатации электроустановок в пределах выполняемых работ
- правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ

- правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции
- приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении трудовой функции
- простейшие инструменты и приспособления для сборки, разборки и очистки устройства
- меры пожарной профилактики при выполнении работ
- конструктивные особенности обслуживаемого узла
- методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ
- основные сведения по электротехнике, необходимые для выполнения работы
- технология выполнения работ
- физические и химические основы процессов пайки и лужения
- механические и электрохимические характеристики электротехнических материалов в пределах выполняемых работ
- химические особенности используемых при пайке и лужении флюсов в пределах выполняемых работ
- назначение, свойства и области применения электроизоляционных материалов в пределах выполняемых работ
- способы сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ - приспособления, используемые для сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ
- виды и области применения соединительных муфт в пределах выполняемых работ
- различные методы прокладывания провода или кабеля в пределах выполняемых работ

Изучение профессионального модуля направлено на формирование Следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов), достижения личностных результатов.

Общие компетенции.

ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 04 осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 06 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции.

ПК 5.1 Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин.

Содержание профессионального модуля.

МДК.05.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

Раздел 1. Электротехнические материалы. Тема 1.1. Диэлектрики Тема 1.2. Проводники Тема 1.3. Полупроводники Тема 1.4. Магнитные материалы

Раздел 2. Пайка и лужение. Тема 2.1. Припой и флюсы. Тема 2.2. Пайка и лужение.

Раздел 3. Обмоточные, монтажные и установочные провода и кабели. Тема 3.1. Маркировка проводов, сечение проводов. Тема 3.2. Соединение одножильных и многожильных проводов. Методы получения электромонтажных соединений. Тема 3.3. Изготовление жгутов, прокладка металлорукавов при электромонтаже. Тема 3.4. Чтение, анализ и синтез электрических схем.

УП 05.01 Учебная практика.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций.

Учебная практика по специальности проводится концентрировано в несколько периодов.

ПП 05.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Практика по профилю специальности проводится концентрировано.

Производственная практика (преддипломная). Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие их общих и профессиональных компетенций, проверку их готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях (предприятиях) различных организационно-правовых форм.

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности в течение 4 недель.

6.3.4. Комплект контрольно-оценочных средств

Междисциплинарный курс МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики Часть 1 Устройство подвижного состава

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Курс	2	-
Семестр	4	-
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики. Часть 1 Устройство подвижного состава

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

1.2 Результаты освоения, подлежащие проверке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 – организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;	- составление технологических карт на монтаж электрооборудования	Практические работы. Контрольные работы
Знать:		
З1- физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;	- излагает основные тенденции развития отрасли; - применение при монтаже электрооборудования и автоматики отраслевых нормативных документов.	Практические работы. Контрольные работы
З4 - действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;	применяет на практике нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования	Практические работы. Контрольные работы
З6 - основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок;	Перечисляет права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;	Практические работы. Контрольные работы

1.2 Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по темам	Тип контрольного задания			
	У1	31	34	36
Раздел 1 Виды городского электрического транспорта Тема 1.1 Трамвай. Тема 1.2 Троллейбус.	ПР1, КР1	ПР1, КР1	ПР1, КР1	ПР1, КР1
Раздел 2 Кузова подвижного состава Тема 2.1 Устройство кузовов трамвая. Тема 2.2 Устройство кузовов троллейбусов.	ПР2, КР1	ПР2, КР1	ПР2, КР1	ПР2, КР1
Раздел 3 Мосты и тележки подвижного состава. Тема 3.1 Компоновка тележки трамвайных вагонов. Тема 3.2 Рессорное подвешивание трамвая. Тема 3.3 Компоновка мостов троллейбусов. Тема 3.4 Подвеска троллейбуса. Тема 3.5 Передний мост троллейбуса. Тема 3.6 Задний мост троллейбуса. передаточное число	ПР-1-4, КР1	ПР-1-4, КР1	ПР-1-4, КР1	ПР-1-4, КР1
Раздел 4 Колеса и шины подвижного состава. Тема 4.1 Классификация и типаж троллейбусов Тема 4.2 Основные части троллейбуса. Плавность хода, управляемость и устойчивость троллейбусов	ПР-1-4, КР1	ПР-1-4, КР1	ПР-1-4, КР1	ПР-1-4, КР1
Раздел 5 Механические тормоза подвижного состава. Тема 5.1 Механические тормоза трамваев. Тема 5.2 Механические тормоза троллейбусов.	ПР 4-8, КР1	ПР 4-8, КР1	ПР 4-8, КР1	ПР 4-8, КР1
Раздел 6 Рулевое управление троллейбусов	ПР 4-8,	ПР 4-8,	ПР 4-8,	ПР 4-8,
Тема 6.1 Рулевое управление. Тема 6.2 Рулевой механизм. Тема 6.3 Гидроусилитель руля.	КР1	КР1	КР1	КР1
Раздел 7 Пневматическое оборудование подвижного состава. Тема 7.1 Пневматические схемы трамваев. Тема 7.2 Пневматические схемы троллейбусов. Тема 7.3 Компрессор трамваев. Тема 7.4 Компрессор троллейбусов. Тема 7.5 Клапана пневмосистемы трамвая. Тема 7.6 Клапана пневмосистемы троллейбусов. Тема 7.7 Противозамораживатель, электропневматический вентиль, маслоотделитель трамваев. Тема 7.8 Противозамораживатель, электропневматический вентиль, маслоотделитель троллейбусов.	ПР 9-10, КР2	ПР 9-10,	ПР 9-10,	ПР 9-10,

Содержание учебного материала по темам	Тип контрольного задания			
	У1	31	34	36
Раздел 8 Электрическое оборудование подвижного состава Тема 8.1 Токоприемники трамваев. Тема 8.2 Токоприемники троллейбусов. Тема 8.3 Пусковые электродвигатели трамваев. Тема 8.4 Тяговые электродвигатели троллейбусов. Тема 8.5 Пусковые и тормозные реостаты, главный реостатный контроллер трамваев. Тема 8.6 Пусковые и тормозные реостаты, главный реостатный контроллер троллейбусов.	ПР 11-15, КР3	ПР 11-15,	ПР 11-15,	ПР 11-15,
Тема 8.7 Контроллер водителя трамваев. Тема 8.8 Контроллер водителя троллейбусов. Тема 8.9 Электромагнитный рельсовый тормоз трамваев. Тема 8.10 Контактторы и аппараты защиты. Тема 8.11 Реверсор трамваев. Тема 8.12 Реверсор троллейбусов. Тема 8.13 Помогательные электродвигатели трамваев. Тема 8.14 Вспомогательные электродвигатели троллейбусов. Тема 8.15 Аккумуляторные батареи.				
Раздел 9 Вспомогательное оборудование подвижного состава. Тема 9.1 Сцепные приборы, подвагонные сетки. Тема 9.2 Карданный вал. Тема 9.3 Стеклоочистители, песочницы, электрообогреватели	ПР16-18, КР4	ПР16-18,	ПР16-18,	ПР16-18,

Условные обозначения: КР – контрольная работа; ПР – практическая работа.

Пакет экзаменатора

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии, по результатам выполнения всех контрольных заданий.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все контрольные задания и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий:

- восемнадцать практических работ
- четыре контрольные работы

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению: дифференцированный зачёт включает выполнение всех контрольных заданий.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, контрольные задания выполняются в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит собеседование со студентами, имеющими задолженности и (или) претендующих на более высокую оценку.

Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

Пакет экзаменуемого. Перечень контрольных заданий

Практическая работа №1 Изучение особенностей конструкции кузова трамвая.

Практическая работа №2 Изучение особенностей конструкции кузова троллейбуса.

Практическая работа №3 Изучение особенностей конструкции тележки трамвая.

Практическая работа №4 Изучение особенностей конструкции мостов троллейбуса.

Практическая работа №5 Изучение особенностей конструкции колес трамвая.

Практическая работа №6 Изучение особенностей конструкции колес троллейбуса.

Практическая работа №7 Изучение особенностей конструкции механического тормоза трамвая.

Практическая работа №8 Изучение особенностей конструкции механического тормоза троллейбуса.

Практическая работа №9 Изучение особенностей конструкции пневматического оборудования трамвая.

Практическая работа №10 Изучение особенностей конструкции пневматического оборудования троллейбуса.

Практическая работа №11 Замена вставок токоприемников трамваев и троллейбусов.

Практическая работа №12 Проверка исправности обмоток, межвиткового замыкания и замыкания на корпус тяговых двигателей.

Практическая работа №13 Регулировка и проверка рельсового тормоза.

Практическая работа №14 Изучение особенностей конструкции электрического оборудования трамвая.

Практическая работа №15 Изучение особенностей конструкции электрического оборудования троллейбуса.

Практическая работа №16 Замена крестовин карданных валов трамваев и троллейбусов.

Практическая работа №17 Изучение особенностей конструкции вспомогательного

оборудования трамвая.

Практическая работа №18 Изучение особенностей конструкции вспомогательного оборудования троллейбуса.

Контрольная работа №1 Механическое оборудование подвижного состава.

Контрольная работа №2 Пневматическое оборудование подвижного состава

Контрольная работа №3 Электрическое оборудование подвижного состава

Контрольная работа №4 Вспомогательное оборудование подвижного состава

Междисциплинарный курс МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики Часть 2 Системы управления подвижным составом

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Курс	3	-
Семестр	5	-
Форма промежуточной аттестации	Экзамен	-

Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики. Часть 2 Системы управления подвижным составом

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Результаты освоения, подлежащие проверке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 - организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;	Составляет технологические карты на обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования	Контрольные работы. Практические работы. Экзамен.
Знать:		
З1- физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;	Излагает основные тенденции развития отрасли; Применение при монтаже электрооборудования и автоматики отраслевых нормативных документов.	Контрольные работы. Практические работы. Экзамен.
З4 - действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту	Применяет на практике нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту	Контрольные работы. Практические работы. Экзамен.

транспортного электрооборудования;	транспортного электрооборудования	
35 - основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;	Называет и определяет критерии качества выполнения работ в подразделении предприятия	Контрольные работы. Практические работы. Экзамен.
36 - основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок;	Перечисляет права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	Контрольные работы. Практические работы. Экзамен.
37 - устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики;	Называет устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики	Контрольные работы. Практические работы. Экзамен.
38 - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Перечисляет нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности и кратко излагает их основное содержание	Контрольные работы. Практические работы. Экзамен.

Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Условные обозначения: В – вопрос; З – задача

Содержание учебного материала по темам	Тип контрольного задания						
	У1	31	34	35	36	37	38
Раздел 1 Тяговое электрооборудование трамвайного вагона							
Тема 1.1 Назначение и функциональные возможности тягового оборудования трамвая	B1-B2 31,33	B1-B2 31,33	B1-B2 31,33	B1-B2 31,33	B1-B2 31,33	B1-B2 31,33	B1-B2 31,33
Тема 1.2 Назначение и основные параметры блоков, входящих в состав комплекта тягового электрооборудования трамвая	B1-B3 31,33	B1-B3 31,33	B1-B3 31,33	B1-B3 31,33	B1-B3 31,33	B1-B3 31,33	B1-B3 31,33
Тема 1.3 Органы управления трамвая, функции и назначение основных блоков.	B4-B7 31,33	B4-B7 31,33	B4-B7 31,33	B4-B7 31,33	B4-B7 31,33	B4-B7 31,33	B4-B7 31,33
Тема 1.4 Основные неисправности тягового оборудования трамвая	B8-B9 31,33	B8-B9 31,33	B8-B9 31,33	B8-B9 31,33	B8-B9 31,33	B8-B9 31,33	B8-B9 31,33
Раздел 2 Вспомогательное и низковольтное оборудование трамвая							
Тема 2.1 Назначение и основные параметры блоков, входящих в состав вспомогательного электрооборудования трамвая	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34
Тема 2.2 Назначение и основные блоки низковольтного электрооборудования трамвая	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34
Тема 2.3 Основные неисправности вспомогательного электрооборудования трамвая	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34
Тема 2.4 Основные неисправности низковольтного электрооборудования трамвая	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34	B10-B15 34
Раздел 3 Тяговое электрооборудование троллейбуса							
Тема 3.1 Назначение и функциональные возможности тягового электрооборудования троллейбуса	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32

Тема 3.2 Назначение и основные параметры блоков, входящих в состав комплекта тягового электрооборудования троллейбуса	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32
Тема 3.3 Органы управления троллейбуса, функции и назначение основных блоков.	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32
Тема 3.4 Основные неисправности тягового электрооборудования	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32	B16-B24 32
Раздел 4 Вспомогательное и низковольтное оборудование троллейбуса							
Тема 4.1 Назначение и основные параметры блоков, входящих в состав вспомогательного электрооборудования троллейбуса	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32
Тема 4.2 Назначение и основные блоки низковольтного электрооборудования троллейбуса	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32
Тема 4.3 Основные неисправности вспомогательного электрооборудования троллейбуса	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32
Тема 4.4 Основные неисправности низковольтного электрооборудования троллейбуса	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32	B25-B29 32
Раздел 5 Ключевые блоки и элементы силовой электроники подвижного состава							
Тема 5.1 Состав и назначение ключевых элементов тягового электрооборудования	B30-B36 31,33-34	B30-B36 31,33-34	B30-B36 31,33-34	B30-B36 31,33-34	B30-B36 31,33-34	B30-B36 31,33-34	B30-B36 31,33-34
Тема 5.2 Силовой транзисторный модуль – IGBT-транзистор	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34
Тема 5.3 Фильтр тягового преобразователя	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34
Тема 5.4 Датчики тока тягового преобразователя	B30-B36 31,33-34	B30-B36 31,33-34	B30-B36 31,33-34	B30-B36 31,33-34	B30-B36 31,33-34	B30-B36 31,33-34	B30-B36 31,33-34
Тема 5.5 Выходной дроссель тягового преобразователя	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34
Тема 5.6 Основные неисправности и причины выхода из строя элементов тягового оборудования	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34	B30-B36 3-34

Пакет экзаменатора

Условие проведения: экзамен проводится в устной форме индивидуально для подгрупп по 5 человек.

Условия приема: студент допускается до сдачи экзамена при условии выполнения и получения положительной оценки по итогам:

- пять контрольных работ;
- пятнадцать практических работ.

Количество вариантов задания: 30 вариантов экзаменационных билетов.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению заданий: в каждом билете два теоретических вопроса и задача.

Время выполнения заданий: 20-30 минут каждому студенту на подготовку к устному ответу и решение задачи, 10-20 минут на ответ.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: перечень вопросов выдаётся студентам на первом занятии обучения, задачи рассматриваются в течение курса обучения.

Порядок проведения: при подготовке на теоретические вопросы студент может составить краткий план ответа; при решении задачи - краткое условие задачи и что необходимо найти и решение, перед началом дифференцированного зачёта/экзамена преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, теста.

Критерии и система оценивания

При ответе на теоретические вопросы студент должен обстоятельно, с достаточной полнотой изложить вопрос, дать правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, показать полное понимание материала и обосновать свой ответ, показывая связанность и последовательность изложения.

При решении задачи студент должен представить необходимые для решения формулы с пояснениями, выбрать необходимые для расчётов данные из справочной литературы, представить и обосновать решение.

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал (дидактические единицы, предусмотренные ФГОС или рабочей программой по дисциплине), исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Пакет экзаменуемого. Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Назначение и функциональные возможности тягового оборудования трамвая
2. Назначение и основные параметры блоков, входящих в состав комплекта тягового электрооборудования трамвая
3. Отличия тягового оборудования трамвая от оборудования другого подвижного состава
4. Расположение основных блоков тягового оборудования на трамвайном вагоне
5. Взаимодействие основных блоков тягового оборудования в различных режимах работы трамвайного вагона, направления токов
6. Органы управления трамвая, функции и назначение основных блоков
7. Алгоритм работы органов управления тяговым электрооборудованием трамвая и их взаимодействие в различных режимах работы тягового привода
8. Основные неисправности тягового оборудования трамвая
9. Особенности функционирования основных блоков тягового электрооборудования трамвая при неисправностях
10. Назначение и основные параметры блоков, входящих в состав вспомогательного электрооборудования трамвая
11. Назначение и основные блоки низковольтного электрооборудования трамвая
12. Расположение блоков низковольтного электрооборудования на вагоне
13. Назначение ИМТ, типы, рабочие режимы, особенности управления ИМТ
14. Основные неисправности вспомогательного электрооборудования трамвая
15. Основные неисправности низковольтного электрооборудования трамвая
16. Назначение и функциональные возможности тягового электрооборудования троллейбуса
17. Назначение и основные параметры блоков, входящих в состав комплекта тягового электрооборудования троллейбуса
18. Органы управления троллейбуса, функции и назначение основных блоков
19. Взаимодействие основных блоков тягового оборудования в различных режимах работы троллейбуса, направления токов
20. Расположение основных блоков тягового оборудования на троллейбусе
21. Отличия в составе оборудования, его конфигурации и особенности эксплуатации ТУАХ
22. Назначение, параметры и особенности эксплуатации высоковольтных батарей различных производителей
23. Основные неисправности тягового электрооборудования троллейбуса
24. Неисправности, возникающие в тяговом электрооборудовании ТУАХ
25. Назначение и основные параметры блоков, входящих в состав вспомогательного электрооборудования троллейбуса
26. ПШУ и ГШУ назначение, особенности конструкции, алгоритм работы
27. Назначение и основные блоки низковольтного электрооборудования троллейбуса
28. Основные неисправности вспомогательного электрооборудования троллейбуса
29. Основные неисправности низковольтного электрооборудования троллейбуса
30. Состав и назначение ключевых элементов тягового электрооборудования
31. Силовой транзисторный модуль – IGBT-транзистор. История создания, особенности функционирования
32. Фильтр тягового преобразователя. Принципы работы и особенности функционирования
33. Датчики тока тягового преобразователя, назначение и принципы работы
34. Выходной дроссель тягового преобразователя. Назначение, особенности и принципы работы.
35. Основные неисправности и причины выхода из строя элементов тягового оборудования
36. Пути и способы диагностики тягового оборудования, варианты его ремонта

Перечень примерных задач для подготовки к экзамену

1. Рассчитать силу тока потребляемого силовой цепью вагона трамвая в режиме пуска, состоящей из четырех тяговых двигателей сопротивление обмоток, которых составляет 0,38 Ом. Напряжение силовой сети 550 В. Рассчитать сопротивление пусковых реостатов включенных последовательно тяговым двигателям, чтобы через каждый двигатель проходил ток 80 А. Двигатели соединены параллельно.

2. Рассчитать расстояние проходимое ТУАХ на ВВБ емкостью 80 кВт*ч в режиме автономного хода
3. Рассчитать мощность, рассеиваемую тормозным сопротивлением вагонной тележки трамвайного вагона при его сопротивлении равном 2,5 Ом
4. Рассчитать усилие, развиваемое рельсовым тормозом трамвая при рабочем токе 80 А

Междисциплинарный курс МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики
Часть 3 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Курс	3, 4	-
Семестр	6, 7	-
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	-

Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики Часть 3 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета .

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Результаты освоения, подлежащие проверке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 – организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;	- составление технологических карт на монтаж электрооборудования.	Практические работы. Контрольные работы. Курсовой проект.
У2 – организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования;	- организация технического обслуживания и ремонт изделий транспортного электрооборудования.	Практические работы. Контрольные работы. Курсовой проект.
У3 – выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики;	контроль качества выполняемых работ	Практические работы. Контрольные работы. Курсовой проект.
У4 – разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;	Умение - разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования	Практические работы. Контрольные работы. Курсовой проект.

У5 - производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования;	Умение производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования	Практические работы. Контрольные работы. Курсовой проект.
Знать:		
31 - физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;	- излагает основные тенденции развития отрасли; - применение при монтаже электрооборудования и автоматики отраслевых нормативных документов.	Практические работы. Контрольные работы. Курсовой проект.
32 - порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;	- Перечисляет типы производственных процессов и порядок их организации;	Практические работы. Контрольные работы. Курсовой проект.
33 - ресурсо- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования	порядок технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами	Практические работы. Контрольные работы. Курсовой проект.
34 - действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;	применяет на практике нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования	Практические работы. Контрольные работы. Курсовой проект.
35- основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;	Называет и определяет критерии качества выполнения работ в подразделении предприятия	Практические работы. Контрольные работы. Курсовой проект.
36 - основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок;	Перечисляет права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;	Практические работы. Практические работы. Контрольные работы
37 - устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики;	Называет устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики	Практические работы. Контрольные работы. Курсовой проект.
38 - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.;	Перечисляет нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности и кратко излагает их основное содержание	Практические работы. Контрольные работы. Курсовой проект.

Содержание учебного материала по темам	Тип контрольного задания												
	У1	У2	У3	У4	У5	З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7	З8
7 семестр													
Раздел 3 Технологические нормы планировки депо Тема 3.1 Порядок построения планировки Тема 3.2 Габариты подвижного состава и оборудования Тема 3.3 Нормы расстановки оборудования	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5
Раздел 4 Основные помещения депо Тема 4.1 Структура депо. Тема 4.2 Цеха и участки депо.	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5
Раздел 5 Устройство помещений депо Тема 5.1 Компоновка открытой стоянки Тема 5.2 Компоновка здания депо Тема 5.3 Компоновка генерального плана	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5	ПР 1-5

Условные обозначения: ПР – практическая работа, КР – контрольная работа, КП - курсовой проект.

Пакет экзаменатора.

Дифференцированный зачет 6 семестр.

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии, по результатам выполнения всех контрольных заданий.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все контрольные задания и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий:

- девять практических заданий,
- семь контрольных работ.

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: дифференцированный зачёт включает выполнение всех контрольных заданий.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, контрольные задания выполняются в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит собеседование со студентами, имеющими задолженности и (или) претендующих на более высокую оценку.

Дифференцированный зачет 7 семестр.

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии, по результатам выполнения всех контрольных заданий.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все контрольные задания и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий:

- курсовой проект.

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: дифференцированный зачёт включает выполнение всех контрольных заданий.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, контрольные задания выполняются в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит собеседование со студентами, имеющими задолженности и (или) претендующих на более высокую оценку.

Критерии и система оценивания Дифференцированный зачет 6 семестр.

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

Дифференцированный зачет 7 семестр.

Сроки выполнения проекта диапазон оценок от 0 до 5. 5 - выполнение графика курсового

проекта;

4 - отставание от сроков не более чем на одну неделю, при условии окончательной сдачи (без защиты);

3 - отставание от сроков не более чем на две недели, при условии окончательной сдачи (без защиты);

2 - отставание от сроков не более чем на три недели, при условии окончательной сдачи (без защиты);

0 - отставание от сроков не более чем на четыре недели, при условии окончательной сдачи (без защиты).

Графическое оформление проекта диапазон оценок от 5 до 3.

5 - выполнение проекта на высоком качественном уровне с соблюдением всех требований ЕСКД (ГОСТ 2.001-93. Единая система конструкторской документации) и ЕСТПП (ГОСТ 14.301—73 ЕСТПП. Общие правила разработки технологических процессов и выбора средств технологического оснащения. ГОСТ 14.302—73 ЕСТПП. Виды технологических процессов. ГОСТ 14.303—73 ЕСТПП. Правила разработки и применения типовых технологических процессов. ГОСТ 14.306—73 ЕСТПП. Правила выбора средств технологического оснащения процессов технического контроля), методических рекомендаций «Оформление текстового документа для дипломного и курсового проектирования»;

4 - тоже, что и выше, с несущественными погрешностями в качестве графического исполнения;

3 - выполнение графической части проекта на минимально допустимом по качеству уровне;

Графическая часть работы, не удовлетворяющая оценке 3, должна быть переделана студентом.

Оценка за защиту проекта диапазон оценок от 5 до 3.

5 - при защите студент успешно отвечает более чем на 80% заданных вопросов, демонстрируя при ответе знание как основной, так и дополнительной литературы по курсу;

4 - при защите студент успешно отвечает более чем на 60% заданных вопросов, демонстрируя при ответе знание основной литературы по курсу;

3 - при защите студент успешно отвечает более чем на 50% заданных вопросов, демонстрируя при ответе знание основной литературы по курсу при наводящих вопросах со стороны комиссии.

Защита курсового проекта проводится в соответствии с положением, принятым в колледже.

Пакет экзаменуемого Перечень контрольных заданий

Дифференцированный зачет 6 семестр. Практическая работа №1

Расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава.

Практическая работа № 2 Организация ежедневного обслуживания (ЕО) подвижного состава.

Практическая работа № 3 Организация первого технического обслуживания (ТО-1) подвижного состава.

Практическая работа № 4 Организация второго технического обслуживания (ТО-2) подвижного состава.

Практическая работа № 5 Организация сезонного обслуживания (СО) подвижного состава.

Практическая работа № 6 Организация среднего ремонта (СР) подвижного состава.

Практическая работа № 7 Организация текущего ремонта (ТР) подвижного состава.

Практическая работа № 8 Организация капитального ремонта (КР) подвижного состава.

Практическая работа № 9 Организация неплавного ремонта (НР) подвижного состава.

Контрольная работа № 1 Объем, содержание и сроки ЕО Контрольная работа №2 Объем, содержание и сроки ТО-1

Контрольная работа № 3 Объем, содержание и сроки ТО-2

Контрольная работа № 4 Объем, содержание и сроки ТР

Контрольная работа № 5 Объем, содержание и сроки СР

Контрольная работа № 6 Объем, содержание и сроки КР

Контрольная работа № 7 Объем, содержание и сроки НР

Дифференцированный зачет 7 семестр. Курсовой проект.

Пояснительная записка:

- постановка целей и задач проекта
- исследовательский раздел
- выбор типа подвижного состава
- определение необходимого количества единиц подвижного состава
- расчетно-технологический раздел
- расчет производственной программы
- расчет показателей надежности подвижного состава и его элементов
- расчет числа постов, линий для зон технического обслуживания, ремонтов и диагностирования
- определение производственных площадей участков цехов
- разработка планировочного решения участка
- карта организации труда на рабочем месте
- карта технологического процесса заданного вида оборудования
- составление технологических карт на ЕО, ТО-1, ТО-2 заданного вида ПС

Графическая часть: планировочное решение участка

Процедура защиты КП включает доклад (не более 7-10 минут).

Во время доклада используется подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения (чертежи, схемы, таблицы, графики, диаграммы, презентация, макет и т.п.).

Чертежи графической части демонстрируются на форматах или с электронного носителя с использованием мультимедийного проектора.

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация работы подразделения организации и управление ею.

Часть 1 Основы менеджмента.

Часть 2 Управление коллективом исполнителей

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Курс	3	-
Семестр	6	-
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	-

Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК.02.01 Организация работы подразделения организации и управление ею Часть 1 Основы менеджмента и Часть 2 Управление коллективом исполнителей.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Результаты освоения, подлежащие проверке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 ставить производственные задачи коллективу исполнителей;	- составление технологических карт на монтаж электрооборудования.	Практические работы. Лабораторные работы. Контрольные работы
У2 докладывать о ходе выполнения производственной задачи;	- выполнение монтажа электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности.	Практические работы. Лабораторные работы. Контрольные работы
У3 контролировать качество выполняемых работ;	контроль качества выполняемых работ	Практические работы. Лабораторные работы. Контрольные работы
У4 защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.	Умение защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	Практические работы. Лабораторные работы. Контрольные работы
Знать:		
З1-об основных аспектах развития отрасли, организации как хозяйствующих субъектов;	- излагает основные тенденции развития отрасли; - применение при монтаже электрооборудования отраслевых нормативных документов	Практические работы. Лабораторные работы. Контрольные работы
З2 - организацию производственного и технологического процессов;	- Перечисляет типы производственных процессов и порядок их организации;	Практические работы. Лабораторные работы. Контрольные работы
З5 -Функции, виды и психология менеджмента	порядок технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами	Практические работы. Лабораторные работы. Контрольные работы
З6- Основы организации работы коллектива исполнителей	Применение организации работы коллектива исполнителей	Практические работы. Лабораторные работы. Контрольные работы
З7 - принципы делового общения в коллективе;	применяет на практике принципы делового общения в коллективе	Практические работы. Лабораторные работы
З8- Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Применение менеджмента в области профессиональной деятельности	Практические работы. Лабораторные работы. Контрольные работы
З11- представление о правовом положении субъектов и правонарушений в сфере профдеятельности	Называет и определяет критерии качества выполнения работ в подразделении предприятия	Практические работы. Лабораторные работы. Контрольные работы
З12 - права и обязанности работников в сфере профдеятельности;	Перечисляет права и обязанности работников в сфере профдеятельности;	Практические работы. Лабораторные работы. Контрольные работы
З13 - нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профдеятельности	Перечисляет нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе проф деятельности и кратко излагает их основное содержание	Практические работы. Лабораторные работы. Контрольные работы

Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по темам	Тип контрольного задания												
	У1	У2	У3	У4	З1	З2	З5	З6	З7	З8	З11	З12	З13
Часть 1. Основы менеджмента													
Тема 1. Предприятие как объект организации и управления работниками коллектива	ПР1			ПР1				ПР1	ПР1		ПР1		ПР1
Тема 2 Структурные элементы предприятия		ПР2,3	ПР2,3		ПР2,3	ПР2,3			ПР2,3	ПР2,3			
Тема 3 Стратегия развития предприятия		ПР2,3		ПР2,3	ПР2,3		ПР2,3	ПР2,3			ПР2,3	ПР2,3	ПР2,3
Тема 4 Методы работы руководителя		ПР2,3	ПР2,3		ПР2,3					ПР2,3			
Тема 5 Персонал предприятия													
Тема 6. Основы планирования персонала			ПР2,3		ПР2,3		ПР2,3			ПР2,3		ПР2,3	
Тема 7. Трудовые ресурсы предприятия	ПР2,3	ПР2,3		ПР2,3		ПР2,3	ПР2,3		ПР2,3		ПР2,3		
Тема 8. Занятость и трудоустройство	ПР2,3	ПР2,3		ПР4	ПР4		ПР4	ПР4				ПР4	ПР4
Тема 9. Психофизиологическая адаптация	ПР4	ПР4	ПР4			ПР4	ПР4	ПР4	ПР4				
Часть 2 Управление коллективом исполнителей													
Раздел 1. Управление электрохозяйством													
Тема 1.1. Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок	КР1		КР1			КР1		КР1	КР1	КР1		КР1	КР1
Тема 1.2. Система управления электрохозяйством			КР1	КР1	КР1			КР1	КР1		КР1	КР1	КР1
Раздел 2. Устройство электроустановок													
Тема 2.1. Основные положения электротехники	ПР1		ПР1			ПР1	ПР1	ПР1			ПР1	ПР1	
Тема 2.2. Общие положения правил устройства электроустановок		ПР1	ПР1		ПР1		ПР1	ПР1	ПР1			ПР1	ПР1
Тема 2.3. Электрооборудование производственного подразделения	КР2	КР2			КР2		КР2	КР2				КР2	
Тема 2.4. Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Передвижные электроустановки	КР2		КР2	КР2		КР2	КР2		КР2	КР2	КР2		

Содержание учебного материала по темам	Тип контрольного задания													
	У1	У2	У3	У4	З1	З2	З5	З6	З7	З8	З11	З12	З13	
Тема 2.5. Линии электропередачи		КР2	КР2			КР2	КР2						КР2	КР2
Раздел 3. Эксплуатация электроустановок потребителей														
Тема 3.1. Техническая эксплуатация электроустановок	ПР3, ЛР1, ЛР1		ПР3, ЛР1	ПР3, ЛР1		ПР3, ЛР1	ПР3, ЛР1			ПР3, ЛР1	ПР3, ЛР1	ПР3, ЛР1		
Тема 3.2. Допуск электроустановок в эксплуатацию, устранение аварий и отказов в работе электроустановок	ПР3, ЛР1	ПР3, ЛР1	ПР3, ЛР1			ПР3, ЛР1	ПР3, ЛР1	ПР3, ЛР1			ПР3, ЛР1	ПР3, ЛР1	ПР3, ЛР1	
Раздел 4. Способы и средства защиты в электроустановках														
Тема 4.1. Способы защиты в электроустановках	ЛР2		ЛР2	ЛР2			ЛР2	ЛР2	ЛР2			ЛР2	ЛР2	
Тема 4.2. Средства защиты в электроустановках		ЛР2	ЛР2		ЛР2	ЛР2	ЛР2			ЛР2	ЛР2	ЛР2		
Раздел 5. Организация работ по наряду, распоряжению и перечню работ в порядке текущей эксплуатации														
Тема 5.1. Организация работ по наряду	ПР4	ПР4	ПР4		ПР4	ПР4	ПР4			ПР4	ПР4			
Тема 5.2. Организация работ по распоряжению		ПР4	ПР4	ПР4				ПР4	ПР4	ПР4				ПР4
Тема 5.3. Организация работ по перечню работ в порядке текущей эксплуатации	ПР4			ПР4	ПР4	ПР4	ПР4			ПР4	ПР4	ПР4		
Раздел 6. Обеспечение безопасности в электроустановках														
Тема 6.1. Охрана труда работников организации	ПР5, 6, 7	ПР5, 6, 7	ПР5, 6,		ПР5, 6,	ПР5, 6,		ПР5,		ПР5, 6, 7		ПР5, 6,		
Тема 6.2. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок	ПР5, 6, 7	ПР5, 6, 7		ПР5, 6,	ПР5, 6,		ПР5, 6, 7	ПР5,		ПР5, 6, 7		ПР5, 6,	ПР5,	ПР5,
Тема 6.3. Порядок оформления и проведения работ в электроустановках			ПР5, 6,	ПР5, 6,	ПР5, 6,	ПР5, 6,		ПР5,		ПР5, 6, 7	ПР5,	ПР5, 6,	ПР5,	
Тема 6.4. Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках	ПР5, 6, 7	ПР5, 6, 7	ПР5, 6,			ПР5, 6,	ПР5, 6, 7	ПР5,			ПР5,	ПР5, 6,		

Содержание учебного материала по темам	Тип контрольного задания												
	У1	У2	У3	У4	З1	З2	З5	З6	З7	З8	З11	З12	З13
Тема 6.5. Пожаро-взрывобезопасность в электроустановках	ПР5,	ПР5, 6, 7		ПР5, 6,	ПР5, 6,		ПР5, 6, 7	ПР5, 6, 7		ПР5, 6, 7	ПР5, 6, 7	ПР5, 6,	
Раздел 7. Оказание первой помощи пострадавшим													
Тема 7.1. Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека		ЛР3	ЛР3	ЛР3			ЛР3	ЛР3	ЛР3			ЛР3	ЛР3

Условные обозначения: КР – контрольная работа; ПР – практическая работа, ЛР – лабораторная работа

Пакет экзаменатора

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии, путем выведения средней оценки за все запланированные программой контрольные занятия.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все контрольные задания и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий:

- три лабораторных работ;
- десять практических работ,
- две контрольные работы. Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению:

дифференцированный зачёт включает выполнение всех контрольных заданий.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, контрольные задания выполняются в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит собеседование со студентами, имеющими задолженности и (или) претендующих на более высокую оценку.

Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

Пакет экзаменуемого

Перечень контрольных заданий:

Контрольная работа КР1. Управление электрохозяйством.

Контрольная работа КР2. Устройство электроустановок

Отчёт по практическим работам:

Практическая работа №1. Разработка должностной инструкции Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (3-й разряд). Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики (2- разряд)

Практическая работа №2. Определение главных пунктов инструктажей для безопасной работы на производственном участке

Практическая работа №3. Изучение микроклимата производственных помещений. Защита от производственных вредностей.

Практическая работа №4. Составление Портфолио для трудоустройства

Практическая работа №1. Расчет заземляющего устройства

Практическая работа №2. Изучение алгоритма действий персонала при различных производственных ситуациях при техническом обслуживании и эксплуатации электроустановок производственного подразделения

Практическая работа №3. Выбор решений заданий для ремонтного персонала

Практическая работа №4. Заполнение бланка наряда

Практическая работа №5. Заполнение бланка переключений вывода в ремонт

трансформатора

Практическая работа №6. Заполнение бланка переключений вывода в ремонт линии.

Отчёт по лабораторным работам:

Лабораторная работа №1. Исследование зависимости сопротивления тела человека от напряжения и частоты

Лабораторная работа № 2. Определение влияния режима электрической сети и её нейтрали на условия электробезопасности

Лабораторная работа №3. Исследование защиты человека от поражения электрическим током в системе заземления TN-C при изолированных корпусах электроприемников

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Организация работы подразделения организации и управления ею.

Часть 3 Экономика организации

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Курс	4	-
Семестр	7	-
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	-

Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК.02.01 Организация работы подразделения организации и управления ею. Часть 3 Экономика организации

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования

Результаты освоения, подлежащие проверке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У3 Контролировать качество выполняемых работ.	<ul style="list-style-type: none">- определение законодательной и нормативной базы деятельности предприятий городского электрического транспорта;- определение технико-эксплуатационные показатели работы парка;- планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава;- планирование производственной программы по ТО и ТР подвижного состава;- планирование материально-технического снабжения.	Практические работы. Проверочные работы Курсовая работа.

Знать:		
31 Об основных аспектах развития отрасли, организации как хозяйствующих субъектов;	- описание состояния, проблем и перспектив развития отрасли; - описание социальных и экономических аспектов деятельности предприятий городского электротранспорта; - описание организационно-правовых форм организаций	Контрольная работа №1. Курсовая работа.
32 Организацию производственного и технологического процессов;	- перечисление и описание типов производства; - описание производственной структуры предприятий ГЭТ; - описание организации производства; - описание производственного и технологического процесса на предприятиях ГЭТ.	Контрольная работа №1.
33 Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (фирмы), показатели их эффективного использования;	- формулировка и описание трудовых и финансовых ресурсов отрасли и организации (фирмы); - перечисление и описание основных средства организации; - описание и анализ движения основных средств организации; - перечисление и описание износа основных фондов; - перечисление и описание амортизации основных фондов; - перечисление и описание показателей эффективности использования основных фондов; - формулировка и описание экономической сущности и структуры оборотных средств предприятия ГЭТ; - формулировка и описание нормирования оборотных средств. - описание эффективности использования оборотных средств.	Практические работы. Проверочные работы. Контрольная работа №2. Курсовая работа.
34 Механизмы ценообразования на продукцию (услуги);	- формулировка понятия ценообразования в рыночной экономике; - формулировка цели, задач и описание основных признаков ценообразования в рыночной экономике; - перечисление способов расчета доходов и доходной ставки на предприятии ГЭТ.	Практические работы. Контрольная работа №2. Курсовая работа.
39 нормирование труда.	- формулировка сущности и перечисление основных задач организации труда; - перечисление основных направления организации труда; - понятие нормирования труда, перечисление целей и задач нормирования труда.	Практические работы. Курсовая работа.

Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе дисциплины						
	УЗ	31	32	33	34	39
Тема 1.1 Отрасль в системе национальной экономики.	КонР№1	КонР№1				
Тема 1.2 Трудовые и финансовые ресурсы отрасли.			КонР№2	КонР№2		
Тема 2.1 Производственная структура предприятий ГЭТ. Производственный и технологический процессы.			КонР№2			
Тема 2.2 Основные средства организации.				КонР№1 №1,2		
Тема 2.3 Оборотные средства предприятия.				КонР№1 №3		
Тема 3.1 Техническое нормирование и организация труда.	КонР№2				ПР№6	ПР№7
Тема 3.2 Производительность труда производственного персонала.	КонР№2	КР	КР			ПР№4 КР
Тема 4.1 Планирование производственной программы предприятия ГЭТ.	КонР№2	КР	КонР№2, КР	ПР№5 КР		КР
Тема 4.2 Планирование материально-технического снабжения.			КонР№2 КР	ПР№5 КР		КР
Тема 4.3 Планирование труда и заработной платы.	КонР№2		КонР№2 КР	ПР№6 КР		ПР№6 КР
Тема 4.4 Планирование себестоимости перевозок, ТО и ТР подвижного состава.			ПР№7 КР	ПР№5,6	КонР№2	КР
Тема 4.5 Ценообразование в рыночной экономике. Доходы предприятия.			КР	ПР№8 КР	КонР№2	КР
Тема 4.6 Прибыль и рентабельность предприятия	КонР№2		КР	ПР№8 КР	КонР№2ПР№	КР
Тема 4.7 Экономическая эффективность деятельности предприятия.		КР	КР	ПР№8 КР		ПР№8 КР

Условные обозначения: ПР – практическая работа, КонР№ – контрольная работа, КР – курсовая работа, Пр.р. – проверочная работа

Пакет экзаменатора

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии, путем выведения средней оценки за все запланированные программой контрольные задания.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все контрольные задания и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий:

- две контрольные работы;
- три проверочные работы; - пять практических работ; - курсовая работа.

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению:
дифференцированный зачёт включает выполнение всех контрольных заданий.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, контрольные задания выполняются в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит собеседование со студентами, имеющими задолженности и (или) претендующих на более высокую оценку.

Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

Пакет экзаменуемого

Перечень контрольных заданий:

Контрольная работа №1 «Организационно-правовые формы организаций» по разделу 1.

Контрольная работа №2 «Основные и оборотные средства предприятия» по разделу 2.

Проверочная работа №1 «Системы и формы оплаты труда» по теме 4.3

Проверочная работа №2 «Себестоимость и ценообразование» по теме 4.4-4.5

Проверочная работа №3 «Экономическая эффективность деятельности предприятия» по теме 4.7

Отчёт по практическим работам:

Практическая работа №1 «Расчет амортизационных отчислений подвижного состава».

Практическая работа №2 «Расчет и анализ показателей эффективности использования основных средств».

Практическая работа №3 «Расчет показателей оборачиваемости и эффективности использования оборотных средств».

Практическая работа №4 «Расчет показателей производственной программы по эксплуатации подвижного состава. Расчет производственной программы по ТО и ремонту подвижного состава».

Практическая работа №5 «Расчет потребности в электроэнергии, смазочных материалах, автошинах и запасных частях и расходных материалов».

Курсовая работа

Междисциплинарный курс: МДК 03.01 Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Курс	4	-
Семестр	8	-
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	

Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК 03.01 Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Результаты освоения, подлежащие проверке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 Выбирать необходимую конструкторскую и технологическую документацию.	Составление планов размещения оборудования и осуществление организации рабочих мест	Составление карт технологического процесса Подготовка докладов публичная защита доклада.
У2 Разрабатывать технологические процессы производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики;	Разрабатывать технологические процессы производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики;	Составление КТП.
У3. Подбирать технологическое оборудование для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;	Подбирать технологическое оборудование для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;	Проведение практикума. Решение задач Оформление протоколов
У4. Подбирать необходимую технологическую оснастку и разрабатывать простейшие технологические приспособления в соответствии с требованиями ЕСКД;	Подбирать необходимую технологическую оснастку и разрабатывать простейшие технологические приспособления в соответствии с требованиями ЕСКД;	Составление карт технологического процесса, решение задач по трудоёмкости и производительности работ на участке по ТО и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики

У5. Разрабатывать планировку производственных и ремонтных участков в соответствии с разработанными технологическими процессами;	Разрабатывать планировку производственных и ремонтных участков в соответствии с разработанными технологическими процессами;	Выполнение графических работ, составление карт технологического процесса, решение задач по трудоёмкости и производительности работ на участке по ТО и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики
Знать:		
31. Техническую и технологическую документацию;	Работа с технической и технологической документацией;	Разработка сообщения, тестирование
32. Типовые технологические процессы производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования;	Технологические процессы производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования	Проведение практикума. Решение задач Выполнение расчетнопрактических расчетнографических работ Оформление протоколов ю. Чтение схем
33. Номенклатуру и основные параметры технологического оборудования и оснастки, применяемых для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;	Номенклатуру и основные параметры технологического оборудования и оснастки, применяемых для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;	Выполнение графических работ, составление карт технологического процесса, решение задач по трудоёмкости и производительности работ на участке по ТО и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики
34. Порядок разработки и расчета простейшей технологической оснастки;	Порядок разработки и расчета простейшей технологической оснастки	Выполнение проектов, защита проектов Выполнение расчетно-практических расчетно-графических работ.

Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания								
	У1	У2	У3	У4	У5	З1	З2	З3	З4
Тема 1.1 Введение в МДК03.01 Классификация организаций ГЭТ. Сущность технологического процесса	Пр.1					КР1			
Тема 1.2 Категории и типы технологических процессов, типовые, перспективные, маршрутные, операционные, маршрутно-операционные,		Пр.2					КР2		
Тема 1.3 Технологическая документация, карты ТП Виды и комплектность технологических документов. Условное обозначение, назначение документа.			Пр.3					КР2	
Тема 2.1 Определение понятия "Технологическое оборудование Предприятий ГЭТ".	Пр.4			Пр.4				КР2	КР2
Тема 2.2 Определение понятия "Технологическое оборудование Предприятий ГЭТ".					Пр.	В1			
Тема 2.3 Назначение и содержание «Положения о техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования предприятий ГЭТ»			Пр6			Пр6		Пр6	
Тема 3.1 Классификация осмотрового оборудования (канавы, эстакады, подъемники).		КР3	КР3	ПР7	ПР7		КР3		
Тема 3.2 Назначение, классификация, гидравлических и электромеханических принцип действия постовых подъемников.			Пр.7 Пр.6			Пр.7 Пр.6		КР3	
Тема 3.3 Назначение, классификация и принцип действия конвейеров для поточных линий технического обслуживания ПС		Пр.7	Пр.7			КР3			КР3
Тема 4.1 Требования, периодичность ежедневного обслуживания (ЕО) и первого технического обслуживания (ТО-1) ПС		Пр.8				КР4		КР4	
Тема 4.2 Второе техническое обслуживание Сезонное обслуживание ПС				Пр.8 Пр.9		КР4			КР4

Тема 4.3 Требования, периодичность, объем по среднему ремонту, текущему ремонту трамвая		Пр.10				КР4		КР4	
Тема 4.4 Требования, периодичность, объем по среднему ремонту, текущему ремонту троллейбуса		Пр.10				КР4	КР4		
Тема 4.5 Требования, периодичность, объем Капитального ремонта трамвайных вагонов	Пр. 11			Пр.	Пр.				
Тема 4.6 Требования, периодичность, объем капитального ремонта троллейбусов		Пр. 12		КР4					
Тема 4.7 Требования, периодичность, объем неплановых ремонтов дневной заявочный		Пр. 12		КР4					
Тема 4.8 Требования, периодичность, объем неплановых ремонтов ночной заявочный (с подъемом и без подъема		Пр.1 Пр.1		Пр.1 Пр.1			Пр.1 Пр.1		
Тема 5.1 Определение необходимого количества единиц подвижного состава			Пр13 14	Пр.1 Пр.1	Пр.3 Пр.1				
Тема 5.2 Расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава напряжения, частота напряжения, колебание напряжения				Пр14	Пр14	Пр14			
Тема 5.3 Расчет показателей надежности подвижного состава и его элементов		Пр. 14		Пр.		Пр. 14			
Тема 5.4 Расчет числа постов, линий для зон технического обслуживания, ремонтов и диагностирования			Пр. Пр.15	Пр. Пр.15	Пр. Пр.15				
Тема 5.5 Определение площадей депо. Расчет площадей депо		Пр. 13 14	Пр. Пр.14	Пр. Пр.14					
Тема 5.6 Определение производственных площадей участков цехов. Планировочное решение участков ТО, ТР, КР и других ТВ		Пр. 14 15	Пр. Пр.15	Пр. Пр.15					
Тема 6.1 Принципы разработки технологических планировок и генеральные планы транспортных предприятий	КР5		Пр.1 Р4		КР5		Пр.1 Р4		

Тема 6.2 Разработка специального технологического оборудования для технического обслуживания и диагностирования подвижного состава			Пр.1 Р5		КР5	Пр.13		КР5	
Тема 6.3 Требования к основным производственным, вспомогательным, складским, служебно-бытовым помещениям парков		КР6	Пр.1		Пр.1				КР6
Тема 6.4 Технологического оборудования цехов технического обслуживания и ремонта узлов ПС		Пр.14		Пр.1		КР6			
Тема 6.5 Карта-схема расстановки исполнителей на постах прямоточных линий ТО-1				Пр.1 Пр.1					КР6

Условные обозначения: КР – контрольная работа, ПР – отчет по практической работе.

Пакет экзаменатора

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии, путем выведения средней оценки за все запланированные программой контрольные занятия.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все контрольные задания и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий: - пятнадцать практических работ, - шесть контрольных работ.

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению: дифференцированный зачёт включает выполнение всех контрольных заданий.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, контрольные задания выполняются в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит собеседование со студентами, имеющими задолженности и (или) претендующих на более высокую оценку.

Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

Пакет экзаменуемого

Перечень контрольных заданий:

1. Контрольная работа №1 по разделу 1 «Технологические процессы производства»
2. Контрольная работа №2 по разделу 2 «Разработка технологических процессов сборки транспортного электрооборудования и автоматики»
3. Контрольная работа №3 по разделу 3 «Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование»
4. Контрольная работа №4 по разделу 4 «Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава городского электротранспорта»
5. Контрольная работа № 5 по разделу 5 «Организация выпуска, технических воздействий (ТО, ТР, КР, СР, диагностирования и выполнения неплановых ремонтов ПС) в парках»
6. Контрольная работа № 6 по разделу 6 «Принципы разработки технологических планировок и составления КТП»

Отчёт по практическим работам:

Практическая работа № 1 Произвести шифровку оборудования, технологической оснастки и других элементов технологической документации для анализа

Практическая работа № 2 Составить операционные карты на ремонт механического оборудования ПС.

Практическая работа № 3 Составить маршрутную карту — описание маршрутов движения по цеху изготавливаемой детали

Практическая работа № 4 Составить структуру автоматизации технологических процессов,

Практическая работа № 5 Технологический процесс ремонта *i*-ого изделия. Выполнение основных работ по ремонту ПС (КТП): разборка его на агрегаты, узлы, детали; ремонт деталей; сборка, испытание и окраска; выпуск ПС на линию

Практическая работа № 6 Составить карту технологического процесса механической обработки

Практическая работа № 7 Проверить безопасность технологических процессов производства

Практическая работа № 8 Составить индивидуальные карты технологического процесса ремонта ПС

Практическая работа № 9 Составить карту технологического процесса на проведение ТО-1,ТО-2 ПС. Составить карту технологического процесса на проведение непланового ремонта ПС

Практическая работа № 11 Составить карту технологического процесса на проведение капитального ремонта ПС

Практическая работа № 12 Произвести расчет определения необходимого количества единиц подвижного состава I)

Практическая работа № 13 Произвести расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту трамвая

Практическая работа № 14 Определение площадей депо. Расчет площадей депо

Практическая работа № 15 Определение производственных площадей участков цехов

Междисциплинарный курс: МДК.04.01 Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Курс	3	-
Семестр	6	-
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	-

Общие положения

Контрольно-оценочные средства (далее КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по программе МДК.04.01 Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференциального зачета.

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах транспортного электрооборудования;	- разработка алгоритма поиска неисправностей в системах транспортного электрооборудования;	Практические работы. Контрольные работы. Самостоятельные работы.
У2 выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;	-выбор методов диагностирования систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;	Практические работы. Контрольная работа. Самостоятельные работы
У3 пользоваться справочной литературой и Интернетом получения необходимой технической информации;	-использование справочной литературой и Интернетом получения необходимой технической информации;	Лабораторные работы. Контрольная работа. Самостоятельные работы Практические работы
У4 использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;	-использование программного обеспечения в профессиональной деятельности; - применение компьютерных технологий при диагностировании транспортного электрооборудования и автоматики;	Практические работы. Проверочная работа. Контрольная работа. Самостоятельные работы
У5 применять компьютерные технологии при диагностировании транспортного электрооборудования и автоматики	-демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений;	Практические работы. Контрольные работы. Самостоятельные работы
У6 анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики;	-анализирование технического состояния и производство дефектовки деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики; - производство дефектовки деталей и узлов транспортного электрооборудования;	Практические работы. Контрольные работы. Самостоятельные работы
У7 проведение ремонтновосстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации транспорта	-прогнозирование технического состояния изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации	Практические работы Самостоятельные работы

Знать:		
31- порядок организации диагностирования и сервисного обслуживания транспортного электрооборудования	- выполнять работы по проверке и настройке оборудования, аппаратов,	Контрольная работа. Самостоятельные работы Практические работы
32 - принцип действия, устройство и конструкцию изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;	- в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности условия эксплуатации электрооборудования;	Контрольная работа. Лабораторные работы. Самостоятельные работы
33 – условия эксплуатации и технические требования, предъявляемые к изделиям транспортного электрооборудования и автоматики;	-в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности	Контрольная работа. Проверочная работа. Практические работы. Самостоятельные работы
34 - современные методы диагностирования изделий транспортного электрооборудования	- организация диагностирования систем электрооборудования. Основные требования к организации технической эксплуатации.	Самостоятельные работы
35 - назначение и основные параметры диагностического оборудования отечественного и зарубежного производства	- международные правила и их влияние на техническую эксплуатацию электрооборудования и автоматики ПС.	Контрольная работа. Проверочная работа. Практические работы. Самостоятельные работы

Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Наименование разделов и тем	Тип контрольного задания												
	У1	У2	У3	У4	У5	У6	У7	У8	З1	З2	З3	З4	З5
Раздел 1 Техническая диагностика электрооборудования													
Тема 1.1 Основные понятия и определения технической диагностики	Пр.1		Пр.1		Пр.1					КР1			
Тема 1.2 Основные задачи технического диагностирования и функции диагностирования		Пр.1,2		Пр.1,2		Пр.2					КР2		
Тема 1.3 Методы диагностирования							Пр.3					КР2	
Тема 1.4 Средства, стенды и приборы диагностирования, приборы для диагностики и испытания АКБ, стетоскоп, стендовое оборудование для диагностики	Пр.2		Пр.1,2		Пр.1,2					КР2		КР2	КР2
Тема 1.5 Проблемы технической диагностики									Пр.2				
Раздел 2 Организация диагностирования систем транспортного электрооборудования													
Тема 2.1 Условия эксплуатации ПС Влияние электрооборудования на техническое состояние трамваев и троллейбусов. Факторы, влияющие на эксплуатацию электрооборудования	Пр.2		Пр.1,2		Пр.1,2					КР2		КР2	КР2

Наименование разделов и тем	Тип контрольного задания												
	У1	У2	У3	У4	У5	У6	У7	У8	31	32	33	34	35
Тема 2.2 Описание изменений технического состояния изделий и систем электрооборудования в процессе эксплуатации. Основные отказы электрооборудования в процессе эксплуатации. Влияние изменения технического состояния электрооборудования на технико-экономические показатели			Пр.1,2		Пр.1,2		Пр.1,2					КР2	
Тема 2.3 Организация диагностирования систем электрооборудования. Основные требования к организации технической эксплуатации.			Пр.1,2		Пр.2		Пр.1,2					КР2	КР2
Тема 2.4 Международные правила и их влияние на техническую эксплуатацию электрооборудования и автоматики ПС. Материально-техническое обеспечение диагностирования		Пр.3,4		Пр.3,4		Пр.3,4					КР2	КР2	
Тема 2.5 Порядок организации			Пр.3,4		Пр.3,4		Пр.3,4					КР2	КР2

Наименование разделов и тем	Тип контрольного задания												
	У1	У2	У3	У4	У5	У6	У7	У8	З1	З2	З3	З4	З5
диагностирования и сервисного обслуживания транспортного электрооборудования. Виды и режимы диагностирования. Общая и углубленная диагностика.													
Тема 2.6 Выбор диагностических параметров электрооборудования ПС и методы бортовой диагностики		Пр.3,4		Пр.3,4		Пр.3,4			Пр.6		КР2	КР2	Пр.3
Тема 2.7 Анализ технического состояния, дефектовка деталей и узлов ТЭ Виды дефектов и их характеристика. Назначение и сущность дефектации и сортировки деталей. Методы контроля, применяемые при дефектации		Пр.6		Пр.3,4		Пр.3,4			Пр.6		КР2	КР2	
Тема 2.8 Компьютерные технологии при диагностировании транспортного электрооборудования и элементов автоматики.	Пр.6		Пр.6		Пр.6			Пр.6	Пр.6		Пр.6	Пр.6	
Раздел 3 Диагностирование отдельных узлов и агрегатов трамвая													

Тема 3.1 Диагностирование оборудование тележки трамвайных вагонов		Пр. 7,8 ЛР 1,2		Пр. 7,8 ЛР 1,2		Пр. 7,8 ЛР 1,2		Пр. 7,8 ЛР 1,2		КР3			
Тема 3.2 Диагностирование колесных пар		Пр. 7,8 ЛР 1,2		Пр. 7,8 ЛР 1,2		Пр. 7,8 ЛР 1,2		Пр. 7,8 ЛР 1,2		КР3			
Тема 3.3 Диагностирование редуктора				Пр. 7,8 ЛР 1,2		Пр. 7,8 ЛР 1,2		Пр. 7,8 ЛР 1,2		Пр. 7,8 ЛР 1,2		КР3	
Тема 3.4 Диагностика механических тормозных устройств					Пр. 7,8 ЛР 1,2		Пр. 7,8 ЛР 1,2	Пр. 7,8 ЛР 1,2			Пр. 7,8 ЛР 1,2		КР 3
Тема 3.5 Диагностика механизмов открывания (закрывания) дверей. Выбор методов диагностирования и оборудования, оснастки, приборов для диагностирования	Пр. 9,10 ЛР 3,4		Пр. 9,10 ЛР 3,4		Пр. 9,10 ЛР 3,4		Пр. 9,10 ЛР 3,4		КР3				
Тема 3.6 Диагностика песочницы, стеклоочистителей и предохранительных устройств			Пр. 9,10 ЛР 3,4		Пр. 9,10 ЛР 3,4		Пр. 9,10 ЛР 3,4		Пр. 9,10 ЛР 3,4		КР3		

Тема 3.7 Диагностика токоприемников. Выбор методов диагностирования и оборудования оснастки, приборов для диагностирования				Пр. 9,10 ЛР 3,4		Пр. 9,10 ЛР 3,4		Пр. 9,10 ЛР 3,4		Пр. 9,10 ЛР 3,4		КР3	
Тема 3.8 Диагностика электродвигателей Выбор													
Наименование разделов и тем	Тип контрольного задания												
	У1	У2	У3	У4	У5	У6	У7	У8	З1	З2	З3	З4	З5
методов диагностирования и оборудования, оснастки, приборов для диагностирования													
Тема 3.9 Диагностика в вспомогательных электродвигателей: типы двигателей; назначение и устройство двигателей трамвайных вагонов	Пр. 9,10 ЛР 3,4		Пр. 9,10 ЛР 3,4	Пр. 9,10 ЛР 3,4		Пр. 9,10 ЛР 3,4		Пр. 9,10 ЛР 3,4		Пр. 9,10 ЛР 3,4		КР3	
Тема 3.10 Диагностика контакторов и реле расположенных на вагоне в силовых цепях, цепях управления и вспомогательных электрических цепей трамвайных вагонов.		Пр. 9,10 ЛР 3,4		Пр. 9,10 ЛР 3,4		Пр. 9,10 ЛР 3,4		Пр. 9,10 ЛР 3,4		КР3		КР3	

Условные обозначения: ЛР – лабораторная работа; ПР – практическая работа; КР – контрольная работа; СР- Самостоятельная работа.

Пакет экзаменатора

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии, путем выведения средней оценки за все запланированные программой контрольные занятия.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все контрольные задания и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий:

- десять практических работ
- четыре лабораторных работы
- три контрольных работ.

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению:

дифференцированный зачёт включает выполнение всех контрольных заданий.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, контрольные задания выполняются в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит собеседование со студентами, имеющими задолженности и (или) претендующих на более высокую оценку.

Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

Пакет экзаменуемого

Контрольные работы

Контрольная работа № 1 по разделу 1 «Технологические процессы производства»

Контрольная работа № 2 по разделу 2 «Разработка технологических процессов сборки транспортного электрооборудования и автоматики»

Контрольная работа №3 по разделу 3 «Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование»

Отчёт по практическим работам:

Практическая работа № 1 Исследование приборов: мультиметры, микроомметры.

Практическая работа № 2 Исследование приборов для измерения и диагностики заземления

Практическая работа № 3 Исследование прибора для тестирования трансформаторов тока и тепловизоров

Практическая работа № 4 Работа с диагностическим оборудованием

Практическое занятие № 5 Метрологическое обеспечение диагностирования.

Практическое занятие № 6 Определение наиболее часто повторяющихся неисправностей изделий ПС

Практическая работа №7 Выбор методов диагностирования и оборудования, оснастки, приборов для диагностирования оборудования тележки трамвайных вагонов

Практическая работа № 8 Выбор методов диагностирования и оборудования, оснастки, приборов для диагностирования колесных пар. Разработка алгоритма

Практическая работа № 9 Выбор методов диагностирования и оборудования, оснастки, приборов для диагностирования редуктора. Разработка алгоритма

Практическая работа № 10 Выбор методов диагностирования и оборудования, оснастки, приборов для диагностирования тормозного устройства. Разработка алгоритма диагностики

Отчет по лабораторным работам:

Лабораторная работа № 9 Исследование асинхронного электродвигателя на наличие межвиткового замыкания

Лабораторная работа № 10 Исследование асинхронного электродвигателя на наличие обрыва обмотки

Лабораторная работа № 11 Исследование асинхронного электродвигателя на наличие межобмоточного замыкания

Лабораторная работа № 12 Исследование асинхронного электродвигателя на наличие замыкания обмотки на корпус

Междисциплинарный курс:

МДК.04.01 Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Курс	4	-
Семестр	8	-
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	-

Общие положения

Контрольно-оценочные средства (далее КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по программе МДК.04.01 Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференциального зачета.

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах транспортного электрооборудования;	- разработка алгоритма поиска неисправностей в системах транспортного электрооборудования;	Практические работы. Контрольные работы. Самостоятельные работы.
У2 выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;	- выбор методов диагностирования систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;	Практические работы. Контрольная работа. Самостоятельные работы
У3 пользоваться справочной литературой и Интернетом получения необходимой технической информации;	- использование справочной литературой и Интернетом получения необходимой технической информации;	Лабораторные работы. Контрольная работа. Самостоятельные работы Практические работы
У4 использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;	- использование программного обеспечения в профессиональной деятельности; - применение компьютерных технологий при диагностировании транспортного электрооборудования и автоматики;	Практические работы. Проверочная работа. Контрольная работа. Самостоятельные работы
У5 применять компьютерные технологии при диагностировании транспортного электрооборудования и автоматики	- демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений;	Практические работы. Контрольные работы. Самостоятельные работы
У6 анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики;	- анализирование технического состояния и производство дефектовки деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики; - производство дефектовки деталей и узлов транспортного электрооборудования;	Практические работы. Контрольные работы. Самостоятельные работы
У7 проведение ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации транспорта	- прогнозирование технического состояния изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации	Практические работы Самостоятельные работы

Знать:		
31- порядок организации диагностирования и сервисного обслуживания транспортного электрооборудования	- выполнять работы по проверке и настройке оборудования, аппаратов,	Контрольная работа. Самостоятельные работы Практические работы
32 - принцип действия, устройство и конструкцию изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;	- в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности условия эксплуатации электрооборудования;	Контрольная работа. Лабораторные работы. Самостоятельные работы
33 – условия эксплуатации и технические требования, предъявляемые к изделиям транспортного электрооборудования и автоматики;	- в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности	Контрольная работа. Проверочная работа. Практические работы. Самостоятельные работы
34-современные методы диагностирования изделий транспортного электрооборудования	- организация диагностирования систем электрооборудования. Основные требования к организации технической эксплуатации.	Самостоятельные работы
35 -назначение и основные параметры диагностического оборудования отечественного и зарубежного производства	- международные правила и их влияние на техническую эксплуатацию электрооборудования и автоматики ПС	Контрольная работа. Проверочная работа. Практические работы. Самостоятельные работы

Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Наименование разделов и тем	Тип контрольного задания												
	У1	У2	У3	У4	У5	У6	У7	У8	З1	З2	З3	З4	З5
Раздел 4 Диагностирование отдельных узлов и агрегатов троллейбуса													
Тема 4.1 Диагностика конструкции кузова троллейбуса, системы отопления и вентиляции кузова троллейбуса		Пр.11 -20		Пр.11 -20		Пр.11 -20		Пр.11 -20		КР4			
Тема 4.2 Диагностирование шасси и ходовой части троллейбусов		Пр.11 -20		Пр.11 -20		Пр.11 -20		Пр.11 -20		КР4			КР4
Тема 4.3 Диагностирование рулевого механизма троллейбуса			Пр.11 -20		Пр.11 -20		Пр.11 -20		Пр.11 -20		КР4		
Тема 4.4 Диагностика механизмов открывания (закрывания) дверей. Выбор методов диагностирования и оборудования, оснастки, приборов для диагностирования			Пр.11 -20		Пр.11 -20		Пр.11 -20		Пр.11 -20		КР4		
Тема 4.5 Диагностика аккумуляторов, устройств автономного хода		Пр.11 -20		Пр.11 -20	Пр.11 -20		Пр.11 -20		Пр.11 -20		Пр.11 -20		КР4

Тема 4.6 Диагностика токоприемников. Выбор методов диагностирования и оборудования, оснастки, приборов для диагностирования		Пр.11 -20		Пр.11 -20		Пр.11 -20		Пр.11 -20		КР4			
Тема 4.7 Диагностика ТЭД троллейбусов. Выбор методов диагностирования и оборудования, оснастки, приборов для диагностирования	Пр.1 1 -20		Пр.1 1 -20		Пр.1 1 -20		Пр.1 1 -20		КР4				
Раздел 5 Диагностирование систем транспортного электрооборудования													
Тема 5.1 Диагностирование, поиск неисправностей и способ их устранения		ПР №21 - 23		ПР №21 - 23			ПР №21 - 23		КР5	ПР №21 - 23	ПР №21 - 23	КР5	
Тема 5.2 Монтаж электрических сетей Пусконаладочные работы		ПР №21 - 23		ПР №21 - 23			ПР №21 - 23		КР5	ПР №21 - 23	ПР №21 - 23	КР5	
Тема 5.3 Диагностирование, поиск неисправностей и способ их устранения в контрольно-измерительных приборах	ПР №21 - 23		ПР №21 - 23			ПР №21 - 23		КР5	ПР №21 - 23	ПР №21 - 23	КР5		
Тема 5.4 Диагностирование, поиск неисправностей и способ их устранения аппаратов защиты электрооборудования		ПР №21 - 23		ПР №21 - 23			ПР №21 - 23		КР5	ПР №21 - 23	ПР №21 - 23	КР5	

Тема 5.5 Диагностирование, поиск неисправностей и способов их устранения в системах освещения и световой сигнализации			ПР №21 - 23		ПР №21 - 23			ПР №21 - 23		КР5	ПР №21 - 23	ПР №21-23	КР5
Тема 5.6 Исследование источников света и световых приборов ПС	ПР №21 - 23		ПР №21 - 23			ПР №21 - 23		КР5	ПР №21 - 23	ПР №21 - 23	КР5		
Тема 5.7 Диагностика вспомогательных низковольтных цепей, поиск неисправностей и способ их устранения		ПР №21 - 23		ПР №21 - 23			ПР №21 - 23		КР5	ПР №21 - 23	ПР №21 - 23	КР5	
Тема 5.8 Диагностирование, поиск неисправностей и способ их устранения цепей бортового оборудования			ПР №21 - 23		ПР №21 - 23			ПР №21 - 23		КР5	ПР №21 - 23	ПР №21-23	КР5
Тема 5.9 Алгоритм поиска неисправностей в автоэлектрики	ПР №21 - 23		ПР №21 - 23			ПР №21 - 23		КР5	ПР №21 - 23	ПР №21 - 23	КР5		
Раздел 6 Диагностика пневматического и электронного оборудования													
Тема 6.1 Диагностика пневматического оборудования ПС		ПР №21 - 23		ПР №21 - 23			ПР №21 - 23		КР5	ПР №21 - 23	ПР №21 - 23	КР6	

Тема 6.2 Диагностика пневматического оборудования трамвайного вагона		ПР №21 - 23		ПР №21 - 23			ПР №21 - 23		КР5	ПР №21 - 23	ПР №21 - 23	КР6	КР6
Тема 6.3 Диагностика пневматического оборудования троллейбусов	ПР №21 - 23		ПР №21 - 23			ПР №21 - 23		КР5	ПР №21 - 23	ПР №21 - 23	КР6	КР6	
Тема 6.4 Алгоритм поиска неисправностей в системах электронных блоков	ПР №21 - 23		ПР №21 - 23			ПР №21 - 23		КР5	ПР №21 - 23	ПР №21 - 23	КР6	КР6	КР6
Тема 6.5 Диагностирование контактно-транзисторных и		ПР №21 - 23		ПР №21 - 23			ПР №21 - 23		КР5	ПР №21 - 23	ПР №21 - 23	КР6	
транзисторных регуляторов напряжения. Анализ технического состояния, проведение дефектовки		23		23			23			23	23		
Раздел 7 Контролепригодность оборудования ПС													
Тема 7.1 Контролепригодность оборудования ПС. ГОСТ 26656-85 Техническая диагностика. Контролепригодность.		ПР №24-25		ПР №24-25			ПР №24-25		КР7	ПР №24-25	ПР №24-25	КР7	

Тема 7.2 Основные термины и определения ГОСТ 26656-85. Показатель приспособленности к диагностированию. Средняя оперативная трудоемкость данного вида диагностирования		ПР №24-25		ПР №24-25			ПР №24-25		КР7	ПР №24-25	ПР №24-25	КР7	
Тема 7.3 Основные термины и определения ГОСТ 26656-85.			ПР №24-25		ПР №24-25			ПР №24-25		КР7	ПР №24-25	ПР №24-25	КР7
Тема 7.4 Примеры основных вариантов решений по ПД изделий	ПР №24-25		ПР №24-25			ПР №24-25		КР7	ПР №24-25	ПР №24-25	КР7		
Тема 7.5 Содержание работ по обеспечению ПД изделия в зависимости от стадии разработки конструкторской документации	ПР №24-25		ПР №24-25			ПР №24-25		КР7	ПР №24-25	ПР №24-25	КР7		
Тема 7.6 Расчёт показателей оценки контролепригодности.		ПР №24-25		ПР №24-25			ПР №24-25		КР7	ПР №24-25	ПР №24-25	КР7	
Тема 7.7 Расчёт показателей оценки контролепригодности механического оборудования ПС трамвай		ПР №24-25		ПР №24-25			ПР №24-25		КР7	ПР №24-25	ПР №24-25	КР7	
Тема 7.8 Расчёт показателей оценки контролепригодности электрооборудования ПС троллейбус			ПР №24-25		ПР №24-25			ПР №24-25		КР7	ПР №24-25	ПР №24-25	КР7

Раздел 8 Организация постов и участков диагностирования														
Тема 8.1 Организация постов и участков диагностирования			ПР №26- 27			ПР №26- 27			ПР №26- 27		КР7	ПР №26- 27	ПР №26-27	КР7
Раздел 9 Эксплуатация и диагностика ПС														
Тема 9.1 Эксплуатация и диагностика ПС	ПР №26- 27		ПР №26- 27			ПР №26- 27		КР7	ПР №26- 27	ПР №26- 27	КР7			

Условные обозначения: ЛР – лабораторная работа; ПР – практическая работа; КР – контрольная работа; СР- Самостоятельная работа.

Пакет экзаменатора

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии, путем выведения средней оценки за все запланированные программой контрольные занятия.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все контрольные задания и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий: - семнадцать практических работ - три контрольных работ.

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:
дифференцированный зачёт включает выполнение всех контрольных заданий.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, контрольные задания выполняются в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит собеседование со студентами, имеющими задолженности и (или) претендующих на более высокую оценку.

Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

Пакет экзаменуемого

Перечень контрольных заданий:

Контрольные работы.

Контрольная работа № 4 по разделу 4 «Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава городского электротранспорта»

Контрольная работа № 5 по разделу 5 «Организация выпуска, технических воздействий (ТО, ТР, КР, СР, диагностирования и выполнения неплановых ремонтов ПС) в парках»

Контрольная работа № 6 по разделу 6 «Принципы разработки технологических планировок и составления КТП»

Отчёт по практическим работам:

Практическая работа № 11 Диагностика ТЭД. Выбор методов диагностирования и оборудования, оснастки, приборов для диагностирования .

Практическая работа № 12 Проведение диагностики контакторов, пускателей и реле

Практическая работа № 13 Выбор методов диагностирования и оборудования, оснастки, приборов для диагностирования кузова троллейбуса

Практическая работа № 14 Выбор методов диагностирования и оборудования, оснастки, приборов для диагностирования системы отопления троллейбуса

Практическая работа № 15 Выбор методов диагностирования и оборудования, оснастки, приборов для диагностирования вентиляции кузова троллейбуса

Практическое занятие № 16 Содержание карт дефектации.

Практическая работа № 17 Проведение диагностики контакторов, пускателей и реле

Практическая работа № 18 Разработка алгоритма диагностирования механизмов открывания (закрывания) дверей.

Практическая работа № 19 Разработка алгоритма диагностирования аккумуляторов, устройств автономного хода

Практическая работа № 20 КТП диагностика ТЭД. Выбор методов диагностирования и оборудования, оснастки, приборов для диагностирования .

Практическая работа № 21 Монтаж контрольно-измерительных приборов

Практическая работа №22 КТП диагностирование, поиск неисправностей и способ их устранения в контрольно-измерительных приборах

Практическая работа № 23 Диагностирование, поиск неисправностей и способ их устранения низковольтных цепей, поиск неисправностей и способ их устранения

Практическая работа № 24 Расчёт показателей оценки контролепригодности

Практическая работа № 25 Расчёт показателей оценки контролепригодности механического оборудования ПС трамвай

Практическая работа № 26 Составление алгоритма приемки трамвайного вагона в парк и на линии

Практическая работа № 27 Диагностика и устранение основных неисправностей ПС на линии (по моделям) в режиме эксплуатации

Междисциплинарный курс: МДК 05.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Курс	2	-
Семестр	4	-
Форма промежуточной аттестации	экзамен	-

Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК 05.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Результаты освоения, подлежащие проверке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У3 - пользоваться специальной технологической оснасткой для выполнения пайки и лужения;	демонстрация последовательности лужения, пайки, изолирования электропроводов и кабеле	Практические работы. Экзамен
У5 выбирать способ сращивания проводов или кабеля в зависимости от материала токоведущих жил, назначения и нагруженности сращиваемых проводов или кабелей.	Демонстрация способов соединения деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.	Практические работы. Экзамен
Знать:		
311 физические и химические основы процессов пайки и лужения	перечисление материалов, их свойств и применение.	Практические работы. Экзамен
312 механические и электрохимические характеристики электротехнических материалов в пределах выполняемых работ	перечисление механических и электрохимических характеристик электротехнических материалов	Практические работы. Экзамен
313 химические особенности используемых при пайке и лужении флюсов в пределах выполняемых работ	изложение последовательности выполнения операций.	Практические работы. Экзамен
314 назначение, свойства и области применения электроизоляционных материалов в пределах выполняемых работ	перечисление марок, состава и применения различных припоев и флюсов.	Практические работы. Экзамен
315 способы сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ	Перечисление способов сращивания проводов и жил кабеля	Практические работы. Экзамен
316 приспособления, используемые для сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ	Перечисление приспособления, используемые для сращивания проводов и жил	Практические работы. Экзамен
318 различные методы прокладывания провода или кабеля в пределах выполняемых работ.	изложение последовательности прокладывания провода или кабеля	Практические работы. Экзамен

Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания								
	У3	У5	311	312	313	314	315	316	318
Раздел 1. Электротехнические материалы.									
Тема 1.1. Диэлектрики		ПР №1, 2		ПР №1, 2	ПР №1, 2		ПР №1, 2	ПР №1, 2	
Тема 1.2. Проводники		ПР №1, 2		ПР №1, 2	ПР №1, 2	ПР №1, 2			ПР №1, 2
Тема 1.3. Полупроводники	ПР №1, 2		ПР №1, 2	ПР №1, 2					
Тема 1.4. Магнитные материалы	ПР №1, 2		ПР №1, 2	ПР №1, 2		ПР №1, 2	ПР №1, 2	ПР №1, 2	
Раздел 2. Пайка и лужение									
Тема 2.1. Припой и флюсы.	ПР №1, 2			ПР №1, 2				ПР №1, 2	ПР №1, 2
Тема 2.2. Пайка и лужение.	ПР №1, 2	ПР №1, 2			ПР №1, 2		ПР №1, 2		
Раздел 3. Обмоточные, монтажные и установочные провода и кабели.									
Тема 3.1. Маркировка проводов, сечение проводов.		ПР №1, 2		ПР №1, 2	ПР №1, 2	ПР №1, 2			ПР №1, 2
Тема 3.2. Соединение одножильных и многожильных проводов. Методы получения электромонтажных соединений.	ПР №3	ПР №3		ПР №3	ПР №3		ПР №3	ПР №3	
Тема 3.3. Изготовление жгутов, прокладка металлорукавов при электромонтаже.	ПР №3	ПР №3		ПР №3		ПР №3	ПР №3		ПР №3
Тема 3.4. Чтение, анализ и синтез электрических схем.	ПР №4	ПР №4	ПР №4	ПР №4		ПР №4	ПР №4	ПР №4	

Пакет экзаменатора

Условие проведения: экзамен проводится в устной форме индивидуально для подгрупп по 5 человек.

Условия приема: допускаются до сдачи экзамена студенты, выполнившие все контрольные задания и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения: - три контрольные работы;

- девять практических работ.

Количество вариантов задания: 30 вариантов экзаменационных билетов.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению заданий: в каждом билете два теоретических вопроса и задача.

Время проведения: 20-30 минут каждому студенту на подготовку к устному ответу и решение задачи, 10-20 минут на ответ.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: справочное пособие; ПУЭ 7-ое издание.

Порядок подготовки: перечень вопросов выдаётся студентам на первом занятии обучения, задачи рассматриваются в течение курса обучения.

Порядок проведения: при подготовке на теоретические вопросы студент может составить краткий план ответа; при решении задачи - краткое условие задачи и что необходимо найти и решение, перед началом дифференцированного зачёта/экзамена преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, теста.

Критерии и система оценивания

При ответе на теоретические вопросы студент должен обстоятельно, с достаточной полнотой изложить вопрос, дать правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, показать полное понимание материала и обосновать свой ответ, показывая связанность и последовательность изложения.

При решении задачи студент должен представить необходимые для решения формулы с пояснениями, выбрать необходимые для расчётов данные из справочной литературы, представить и обосновать решение.

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал (дидактические единицы, предусмотренные ФГОС или рабочей программой по дисциплине), исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Пакет экзаменуемого

Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Физико-химические свойства металлов: виды свойств, характеристика свойств.
2. Углеродистая сталь: определение, классификация, маркировка.
3. Легированная сталь: определение, классификация, маркировка.
4. Медь и её сплавы: характеристика и свойства латуни, бронзы, медноникелевые сплавы..

5. Алюминий и его сплавы: виды сплавов, свойства, маркировка.
6. Магнитные свойства материалов: охарактеризовать свойства и привести примеры диамагнетиков, парамагнетиков и ферромагнетиков.
7. Электрические свойства материалов: назвать виды носителей, дать характеристику основным материалам с высокой электропроводимостью и электросопротивлением.
8. Диэлектрические материалы: определение диэлектриков, диэлектрических материалов, электроизоляционных материалов, их свойства и область применения.
9. Полупроводниковые материалы: свойства полупроводников, классификация.
10. Проводниковые материалы: определение, основные проводниковые материалы, свойства и область применения.
11. Тепловые свойства материалов: общие сведения, дать характеристику основным параметрам тепловых свойств.
12. Полупроводниковые приборы: принцип действия электронно-дырочного перехода, виды приборов.
13. Материалы для измерительных инструментов: требования, предъявляемые к материалам, классификация и область применения.
14. Припои: свойства и виды припоев, маркировка.
15. Смазочные материалы: назначение, классификация смазочных материалов.
16. Твёрдые смазки: назначение, классификация, область применения.
17. Электромагнитное поле
18. Электротехнические материалы
19. Механические свойства и характеристики материалов
20. Проводниковые материалы высокой проводимости
21. Проводниковые материалы высокого сопротивления
22. Металлокерамические материалы
23. Электроугольные материалы и изделия
24. Припои
25. Электропроводность полупроводниковых материалов
26. Электропроводность и пробой газообразных диэлектриков
27. Маркировка проводов
27. Токоведущие жилы.
28. Изоляция
29. Герметичная оболочка
30. Защитный покров
31. Маркировка кабелей
32. Классификация магнитных материалов
33. Магнитные свойства материалов
34. Магнитомягкие материалы
35. Магнитотвердые материалы
36. Металлы (их сплавы)

Перечень примерных задач для подготовки к экзамену

1. Определить сопротивление реостатов R_1 и R_2 , если
 - а) они выполнены из константановой проволоки, которая имеет диаметр $d=1,6$ мм и длину $l_1=4$ м, $l_2=6$ м;
 - б) если они выполнены из манганиновой проволоки, которая имеет диаметр $d_1=1,6$ мм, $d_2=2,5$ мм и длину $l=6$ м. Сравнить полученные значения сопротивления и сделать вывод.
2. Определить сопротивление R и ёмкость C воздушного конденсатора, если
 - а) пластины конденсатора имеют форму прямоугольника с размерами $a=20$ на $b=40$ см, расстояние между ними $d=2$ см;
 - б) пластины конденсатора имеют форму круга с диаметром $D=20$ см, расстояние между ними $d=1$ см.

3. Определить потери P и запас прочности диэлектрика K_3 в воздушном конденсаторе, если

- а) напряжение, приложенное к пластинам $U=1$ кВ промышленной частоты $f=50$ Гц, расстояние между пластинами $d=2$ см, ёмкость конденсатора $C=35$ пФ;
- б) напряжение, приложенное к пластинам $U=1$ кВ промышленной частоты $f=50$ Гц, расстояние между пластинами $d=1$ см, ёмкость конденсатора $C=28$ пФ.

4. Выбрать материал диэлектрика в конденсаторе по относительной диэлектрической проницаемости ϵ и поверить на электрическую прочность $E_{пр}$. Конденсатор емкостью $C=5$ пФ. Пластины имеют форму прямоугольника с размерами $a=0,5$ на $b=0,5$ см, расстояние между ними $d=0,16$ мм. Напряжение, приложенное к пластинам конденсатора $U_p=1$ кВ промышленной частоты $f=50$ Гц.

5. Выбрать газ для наполнения высоковольтного кабеля по электрической прочности $E_{пр}$. Кабель на напряжение $U_p=35$ кВ промышленной частоты $f=50$ Гц. Толщина изоляционного слоя $d=2$ см.

6. Выбрать электроизоляционное масло для наполнения высоковольтного кабеля по электрической прочности $E_{пр}$. Кабель на напряжение $U_p=35$ кВ промышленной частоты $f=50$ Гц. Толщина изоляционного слоя $d=7$ мм. Кабель уложен вертикально.

7. Выбрать материал по электрической прочности $E_{пр}$ для плиты под трансформатор. Трансформатор на напряжение $U_p=10$ кВ промышленной частоты $f=50$ Гц. Размер плиты $S=50 \times 50$ см и толщина $d=10$ мм.