

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Республики Карелия «Сортавальский колледж»

отделение в городе Лахденпохья

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОХРАНА ТРУДА**

для подготовки по профессии среднего профессионального образования

21.01.08 Машинист на открытых горных работах

ЛАХДЕНПОХЬЯ

2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии начального профессионального образования (далее СПО), **входящей в состав укрупненной группы профессий 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия 21.01.08 Машинист на открытых горных работах**

Разработчики:

- Евсеева М.Л. преподаватель

Рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на с заседании методической комиссии.

Протокол № _____ 2023 года

Председатель _____ А.В. Погодина

СОДЕРЖАНИЕ

	Страницы
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО, входящей в состав укрупненной группы профессий 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия 21.01.08 Машинист на открытых горных работах

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оценивать состояние охраны труда на производственном объекте;
- пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- использовать экипировку и противопожарную технику;
- определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- законодательство в области охраны труда;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные источники воздействия на окружающую среду;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по безопасности труда и производственной

санитарии;

- права и обязанности работников в области охраны труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

1.4.Количество часов на освоение примерной рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 час,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 час;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	32
практические занятия	<i>11</i>
контрольные работы	<i>1</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:	16
- выполнение домашнего задания по учебнику и (или) конспекту; - самостоятельная работа с учебником с целью составления конспекта; - работа с конспектом и другими источниками информации с целью подготовки к практическим занятиям; - самостоятельная работа с учебником и конспектом для подготовки к контрольной работе; - самостоятельный поиск информации в Интернете для подготовки сообщений, докладов и рефератов.	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
Охрана труда**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<i>Тема 1 Основные понятия и правовая основа охраны труда</i>	Содержание учебного материала		
	Основные принципы правового регулирования трудовых отношений, основные термины и определения, понятие рабочего времени, режим рабочего времени, особенности регулирования труда отдельных категорий работников, дисциплина труда и трудовой распорядок, надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства.	4	2
	Практическое занятие	1	
	№1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда. Составление отчета о продолжительности ежедневных занятий для учащихся ОУ в соответствии с ТКРФ.		
	Самостоятельная работа	2	
Составление глоссария основных понятий охраны труда			
<i>Тема 2. Опасные производственные факторы</i>	Содержание учебного материала		
	Классификация опасных и вредных производственных факторов и причин травматизма, методы изучения причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний, несчастный случай на производстве, расследование несчастных случаев, первоочередные меры, применяемые в связи с несчастным случаем, порядок расследования несчастного случая, порядок оформления акта о несчастном случае, возмещение вреда, обязательное социальное страхование от несчастных случаев.	4	2
	Практическое задание	2	
	№ 2 Классификация, расследование, оформление и учет несчастных случаев на производстве (заполнение форм Н-1 и №7)		
	Самостоятельная работа	3	
Опасные производственные факторы на предприятиях горной промышленности			
<i>Тема 3. Организация охраны труда</i>	Содержание учебного материала		

	Основные направления государственной политики в области охраны труда, организация службы охраны труда, обязанности работодателя и работника по обеспечению и соблюдению безопасных и здоровых условий труда, планирование и финансирование мероприятий по охране труда, аттестация рабочих мест по условиям труда, обучение и профессиональная подготовка в области охраны труда, медицинские осмотры рабочих и служащих	1	2
	Практическое задание	2	
	№ 3 Составление и заполнение таблицы «Классификация условий труда» и инструкции по охране труда для рабочего места или профессии.		
	Самостоятельная работа	2	
	Изучение нормативных документов по порядку и видам обучения безопасности труда рабочих и специалистов		
<i>Тема 4. Основы производственной санитарии</i>	Содержание учебного материала		
	Общие требования безопасности к предприятиям, оздоровление воздушной среды, отопление помещений, производственное освещение, производственный шум, ультра и инфразвук, защита от механических колебаний, защита от излучений	2	2
	Практическое задание	1	
	№ 4 Составление таблицы классификации излучений и их характеристика		
	Самостоятельная работа	2	
	Подготовка сообщения на тему "Защита человека от физических негативных факторов в вибрация, шума, ультразвука"		
	Контрольная работа №1	1	
	Содержание учебного материала		
<i>Тема 5. Электробезопасность</i>	Действие электрического тока на организм человека, классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током, основные меры защиты от поражения электрическим током	2	2
	Практическое задание	1	
	№5 Соблюдение правил безопасности труда. Составление и заполнение таблицы «Характеристика воздействия на человека электрического тока различной мощности»		
	Самостоятельная работа	2	
	Подготовка презентации "Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током"		

Тема 6. Основы пожарной безопасности	Содержание учебного материала		
	Основные понятия, классификация объектов по взрывопожароопасности, пожарная безопасность объекта, предотвращение пожаров, способы тушения, противопожарные средства : вода, пена, углекислота, требования пожарной безопасности при работе на ЭВМ и ВМ, периферийном и мультимедийном оборудовании.	3	2
	Практическое задание	1	
	№6 Работа с первичными средствами пожаротушения. Действия персонала на случай пожара.		
	Самостоятельная работа	2	
Подготовка презентации « Огнетушители и их характеристика»			
Тема 9. Доврачебная помощь при несчастных случаях и заболеваниях	Содержание учебного материала		
	Основные причины, организация и оказание доврачебной помощи при различных несчастных случаях. Цель и средства оказания доврачебной помощи. Порядок проведения искусственного дыхания принципы и средства оказания доврачебной помощи. Освобождение пострадавшего от действия вредного фактора. Правила обработки поврежденного участка тела. Остановка кровотечения. Организация и оказание доврачебной помощи при различных несчастных случаях. Доврачебная помощь при ранениях и кровотечениях, ушибах, переломах, вывихах, ожогах, тепловых и солнечных ударах, отравлениях.	2	2
	Практическое задание	3	
	№7 -Применение приемов доврачебной помощи при кровотечениях, переломах, ушибах и вывихах. -Изучение приемов проведения массажа сердца, искусственного дыхания. -Транспортирование пострадавшего		
	Самостоятельная работа	2	
	Изучение универсальной схемы оказания первой помощи на месте происшествия		
Итоговая аттестация - дифференцированный зачет	1		
	ВСЕГО	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охраны труда»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- учебно-планирующая документация,
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»,
- рекомендуемые учебники,
- дидактический материал,
- раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением на рабочем месте преподавателя с выходом в Internet
- мультимедийный проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Графкина М.В. Охрана труда и производственная безопасность. - М.: Академия, 2010.

Дополнительные источники:

1. Конституция Российской Федерации.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации.
3. Федеральный закон Российской Федерации от 17 июля 1999 года № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации».
4. СанПин 2.2.2.\2.4.1340-03 Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы
5. Безопасность и охрана труда, Издательство: Омега-Л 2010.
6. Изменения и дополнения в законодательстве об охране труда Издательство: Альфа-Пресс, 2007.
7. Охрана труда. Универсальный справочник (+ CD-ROM) Издательство: АБАК, 2009.
8. Охрана труда. Обеспечение прав работников. Серия: Закон и общество Издательство:

Омега-Л. 2005.

9. Раздорожный А.А. Охрана труда и производственная безопасность.- Издательство: Экзамен,2007- 512с

10.Пособие по пожарной безопасности. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2005.

Интернет-ресурсы:

1. www.ohranatruda.ru.
2. www.tehdoc.ru
3. portal-ot.saratov.ru/resursi.php?type2
4. tipb.ucoz.m/dir/rossijskaja_gazeta_ohrana_truda/223-1-0-201
5. www.ohrana.truda.ru/index.php?module=articles&act=show&c=2&id
6. www.safcvvork.ru/about/798
7. www.consultant.ru/popular/tkrf/14_44.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
оценивать состояние охраны труда на производственном объекте	Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы
пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты	Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы
применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях	Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы
использовать экипировку и противопожарную технику	Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы
определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы
соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы
Знания:	
виды и правила проведения инструктажей по охране труда	Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания

	<p>задания Дифференцированный зачет</p>
возможные опасные и вредные факторы и средства защиты	<p>Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы Дифференцированный зачет</p>
действие токсичных веществ на организм человека	<p>Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы Дифференцированный зачет</p>
законодательство в области охраны труда	<p>Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы Контрольная работа Дифференцированный зачет</p>
меры предупреждения пожаров и взрывов; нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности	<p>Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы Дифференцированный зачет</p>
общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях	<p>Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы Дифференцированный зачет</p>
основные источники воздействия на окружающую среду	<p>Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы Дифференцированный зачет</p>
основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве	<p>Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы Дифференцированный зачет</p>

правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по безопасности труда и производственной санитарии;	Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы Дифференцированный зачет
права и обязанности работников в области охраны труда	Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы Дифференцированный зачет
правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов	Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы Дифференцированный зачет
правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты	Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы Дифференцированный зачет
предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты	Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы Дифференцированный зачет
принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы Дифференцированный зачет
средства и методы повышения безопасности.	Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Оценка выполнения внеаудиторной работы Дифференцированный зачет

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Республики Карелия «Сортавальский колледж»

отделение в городе Лахденпохья

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технической механики и слесарных работ

для подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:

21.01.08 Машинист на открытых горных работах

в ГБПОУ РК "Лахденпохский техникум"

г. Лахденпохья
2023г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии (профессиям) начального профессионального образования (далее СПО) 21.01.08 Машинист на открытых горных работах

Разработчики:

Трифанов Е.В. – преподаватель спецдисциплин
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Программа рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии
протокол № ____ от _____ 2023 года
председатель _____ А.В. Погодина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технической механики и слесарных работ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) СПО 21.01.08 Машинист на открытых горных работах, входящей в укрупненную группу профессий 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструктивных элементах;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды износа и деформации деталей и узлов;
- виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- назначение и классификацию подшипников;
- основные типы смазочных устройств;
- принципы организации слесарных работ;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;

- методику расчета элементов конструкции на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;
самостоятельной работы обучающегося 17 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>48</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>34</i>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>17</i>
в том числе:	
<i>Самостоятельное изучение материала</i>	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03. Основы технической механики и слесарных работ.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы технической механики		21	
Тема 1.1. Взаимозаменяемость, допуски и посадки	Содержание учебного материала Основные понятия о полной и неполной взаимозаменяемости. Термины и определения. Действительный, предельный и номинальный размеры. Верхнее и нижнее отклонения. Допуск. Поле допуска. Зазор, натяг, наименьший и наибольший зазор. Сопряжение. Посадки и их классификация. Понятие о системе допусков и посадок. Сопряжение вала с отверстием.	2	2
Тема 1.2. Технические измерения	Содержание учебного материала	2	–
	Понятие о метрологии. Факторы, влияющие на точность измерений. Основные метрологические термины и показатели измерительных приборов и инструментов. Универсальные средства измерения. Штангенинструменты, микрометры, их устройство и правила пользования. Калибры. Типы калибров. Средства общего измерения: щуп, стетоскоп, шинный манометр, тахометр и др. правила пользования инструментом.		2
	Сущность стандартизации. Основные понятия и определения. Государственная система стандартизации. Виды стандартов и их характеристика. Контроль за соблюдением стандартов и качеством продукции. Ответственность предприятий за выпуск продукции. Международная система единиц (СИ).		2
Тема 1.3. Общие сведения о деталях машин.	Содержание учебного материала	2	
	Машины и их классификация. Деталь. Детали общего и специального назначения. Классификация деталей общего назначения. Механизм и его звенья. Кинематические цепи и схемы. Классификация механизмов по типу действия: рычажковые, зубчатые, кулачковые. Их назначение и применение. Механизмы для преобразования движения, их назначение, устройство, достоинства и недостатки.		2
Тема 1.4. Соединения деталей машин.	Содержание учебного материала	2	
	Валы. Оси. Типы соединений. Характеристика шпоночных, шлицевых, штифтовых соединений и область их применения. Подшипники скольжения и качения. Правила монтажа, демонтажа при данных видах соединений. Сварные и заклёпочные соединения и область их применения. Сварка, склеивание. Назначение резьбовых соединений. Конструктивные формы резьбовых деталей. Шпильки и винты, типы гаек и шайб, их основные параметры. Изучение параметров резьбы. Нормативные условия затяжек гаек, болтов. Динамометрические ключи. Сборка узлов по чертежам и схемам. Деформация деталей и узлов, определение напряжений и методика расчетов в элементах конструкций и сочленениях деталей.		2
Тема 1.5 Подшипники	Содержание учебного материала	2	
	Общие сведения о подшипниках. Типы подшипников скольжения. Смазка подшипников скольжения. Область применения. Подшипники качения. Классификация и типы подшипников качения. Маркировка. Применение подшипников качения.		2

Тема 1.6. Механические передачи.	Содержание учебного материала Классификация механических передач. Фрикционные передачи: общая характеристика, типы, схемы и принципы действия. Ременные передачи: назначение, характеристика, применение, устройство, работа и правила эксплуатации. Зубчатые передачи с внутренним и внешним зацеплением. Особенности конструкции и устройство конической зубчатой передачи. Цепные передачи: устройство, параметры, правила эксплуатации.	2	2
Тема 1.7. Муфты, редукторы, коробки передач.	Содержание учебного материала Назначение муфт, их классификация, принцип действия, применение. Назначение редукторов, классификация, область применения. Типы редукторов, Устройство и принцип действия простейшего редуктора. Назначение коробки передач. Типы. Понятие о бесступенчатых передачах, их преимущества и недостатки.	2	2
Самостоятельная работа обучающихся. - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям с использованием методических пособий, учебников и рекомендаций преподавателя; - самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.		7	
Примерная тематика домашних заданий. - взаимозаменяемость, допуски и посадки; - шероховатости поверхностей; - технические измерения; - стандартизация и контроль качества; - механические передачи; муфты, редукторы; коробки передач. - виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;			
Раздел 2. Слесарные работы.		30	
Тема 2.1. Рабочее место слесаря.. Безопасность труда.	Содержание учебного материала Общие сведения о слесарном деле. Организация рабочего места слесаря. Пожарная и электробезопасность. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Промышленная санитария и личная гигиена.	2	2
Тема 2.2. Разметка	Содержание учебного материала Назначение разметки. Инструменты, приспособление для разметки. Разметка по чертежу, шаблону и по месту. Пространственная разметка.	2	2
Тема 2.3 Рубка и резка металла	Содержание учебного материала Назначение рубки. Инструменты и приспособления для рубки металла. Механизация рубки. Техника безопасности. Назначение резки. Инструмент и приспособления для резки металла. Слесарная ножовка. Ножницы для резки металла. Безопасность труда при резке металла.	2	2
Тема 2.4 Правка и гибка металла	Содержание учебного материала Назначение правки и гибки металла. Инструменты и приспособления для правки и гибки. Механизация работ. Безопасность труда.	2	2
Тема 2.5	Содержание учебного материала	2	

Опиливание металла	Назначение опилования металла. Конструкция, назначение и виды напильников. Правила и приемы опилования. Правила пользования и уход за напильниками. Механизация опиловочных работ. Безопасность труда.		2
Тема 2.6. Слесарная обработка отверстий.	Содержание учебного материала	2	
	Назначение слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления для обработки отверстий. Технология слесарной обработки отверстий. Безопасность труда.		2
Тема 2.7. Нарезание резьбы	Содержание учебного материала	2	
	Понятие о резьбе. Элементы резьбы. Виды и назначение резьбы. Инструменты и приспособления для нарезания резьбы. Профили и системы резьб. Механизация нарезания резьбы. Способы удаления поломанных метчиков. Брак при нарезании резьб. Безопасность труда.		2
Тема 2.8. Клепка	Содержание учебного материала	2	
	Назначение клепки. Инструменты и приспособления, применяемые при клепке. Заклепки и заклепочные соединения. Ручная и механизированная клепка. Безопасность труда.		2
Тема 2.9. Паяние, лужение, склеивание	Содержание учебного материала	2	
	Понятие о пайке, лужении и склеивании. Припои, флюсы, паяльники. Приемы пайки, лужения и склеивания. Назначение и типы синтетических клеев. Приготовление клеев. Правила и приемы склеивания. Безопасность труда.		2
Самостоятельная работа обучающихся. - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям с использованием методических пособий, учебников и рекомендаций преподавателя; - самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.		10	
Примерная тематика домашних заданий. - взаимозаменяемость, допуски и посадки; - шероховатости поверхностей; - технические измерения; - стандартизация и контроль качества; - механические передачи; муфты, редукторы; коробки передач. - разметка деталей; - рубка, резка, правка и гибка металла; - опилование металла; - шабрение, распиливание и припасовка; - слесарная обработка отверстий; - нарезание резьбы; - клепка, пайка, лужение, склеивание.			
Дифференцированный зачет по всем разделам учебной дисциплины		2	
Всего:		51	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета технической механики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся 28.
- рабочее место преподавателя;
- комплекты раздаточных материалов;
- наглядные пособия;
- набор контрольно-измерительных приборов.

Технические средства обучения: АРМ преподавателя

- мультимедийное оборудование (экран, проектор, ноутбук);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения;
- комплекты раздаточных материалов;
- наглядные пособия

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учеб.пособие для нач.проф.образования/ Л.И. Вереина – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 224с.
2. Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учеб.пособие для нач.проф.образования/ С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов и др. – 2 изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 464 с.
3. С.А.Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учеб.пособие для нач. проф.образования/ С.А.Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. – 4 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 240 с.
4. Покровский Б.С. Слесарное дело: учеб.пособие для нач. проф.образования/ Б.С. Покровский, В.А. Скакун. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 320 с.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С. ., Скакун В.А. Плакаты: Слесарное дело: иллюстрированное учеб.пособие для нач.проф.образования / Б.С. Покровский , В.А.Скакун – 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2006.
2. Скакун В.А. Методика преподавания специальных и общетехнических предметов (в схемах и таблицах): учеб.пособие для нач.проф.образования / В.А. Скакун – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 128с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Умения:</i>	
выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;	<i>Оценка выполнения работ</i>
пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;	<i>Оценка выполнения работ</i>
собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам: читать кинематические схемы;	<i>Оценка выполнения работ</i>
определять напряжения в конструкционных элементах; виды износа и деформации деталей и узлов;	<i>Оценка выполнения работ</i>
<i>Знания:</i>	
виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;	<i>Тестирование</i>
виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;	<i>Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы Дифференцированный зачет</i>
кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;	<i>Тестирование Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы</i>
назначение и классификацию подшипников;	<i>Тестирование Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы</i>
основные типы смазочных устройств;	<i>Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы</i>

принципы организации слесарных работ;	<i>Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы</i>
типы, назначение, устройство редукторов;	<i>Тестирование</i>
трение, его виды, роль трения в технике;	<i>Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы</i>
устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;	<i>Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы Дифференцированный зачет</i>
виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;	<i>Тестирование</i>
методику расчета элементов конструкции на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации	<i>Дифференцированный зачет</i>

Промежуточный и итоговый контроль.

Промежуточный контроль является средством повторения и закрепления материала, способствует систематизации знаний. Он осуществляется проведением практических работ и тестирования. Цель периодического контроля – получение объективной картины успеваемости.

Итоговый контроль – дифференцированный зачет по дисциплине. Проходит в устной форме (собеседование) и представляет собой ответы на вопросы к графическому альбому работ. Обучающиеся, выполнившие все работы в указанные сроки и активно работавшие на занятиях - получают зачет автоматически.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Республики Карелия «Сортавальский колледж»

Отделение в городе Лахденпохья

Рабочая программа учебной дисциплины
Техническое черчение

Для подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

21.01.08. Машинист на открытых горных работах

г. Лахденпохья

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 21.01.08. Машинист на открытых горных работах

Рассмотрено и одобрено МО
протокол № ____ от _____ 2023 г.
Председатель МО

Погодина А.В.

Разработчик: преподаватель общеобразовательных дисциплин **Ржеуцкий С.С.**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5-10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11-12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13-14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническое черчение

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **21.01.08 Машинист на открытых горных работах**, входящей в состав укрупненной группы профессий 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (третьего поколения) учебным планом предусмотрено изучение дисциплины «Техническое черчение» в цикле общепрофессиональных дисциплин.

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

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

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

знать:

- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;

- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 48 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 32 часа;
- самостоятельная работа обучающегося -16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
<i>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Работа над заданиями: Выполнение чертежей Чтение схем</i>	16
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Техническое черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел №1	Общий раздел	34	
Тема 1.1. Введение в курс черчения.	Содержание учебного материала	5	1
	1 Содержание курса и его задачи. Чертеж и его роль в технике и на производстве. Общие сведения о стандартизации. Стандарты ЕСКД.		
	2 Линии чертежа. Масштабы. Форматы. Рамка. Основная надпись чертежа. Нанесение размеров на чертеж.		
	Практические занятия:	2	
	-Оформление чертежа (формат, рамка, основная надпись, линии)		
-Вычерчивание простой детали с нанесением размеров			
Самостоятельная работа:	4		
- Упражнение: на рис. Приведены окружности, дуги, углы, различно расположенные размерные линии. Перечертить в тетрадь и нанести размеры. Оформить чертеж.			
Тема 1.2. Геометрические построения.	Содержание учебного материала	3	2
	1. Геометрические построения на плоскости и их практическое применение на производстве. Сопряжения, применяемые при вычерчивании и разметке контуров технических деталей. Приемы построения овала и эллипса.		
	Практические занятия:	1	
- практическое применение геометрических построений			

	Самостоятельная работа: -выполнить чертеж детали, применив правила построения сопряжений	2	
Тема 1.3. АксонOMETрическое и прямоугольное проецирование	Содержание учебного материала	2	2
	1. Сущность способа проецирования. Основные сведения об аксонOMETрических проекциях. Фронтальная проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Комплексный чертеж. Расположение видов на чертеже. Проецирование точек, плоских фигур и геометрических тел на три плоскости проекций. Построение третьей проекции по двум заданным. Технический рисунок.		
	Практические занятия:	4	
	-Вычерчивание аксонOMETрической проекции несложных деталей с нанесением размеров.		
	-Выполнение комплексного чертежа детали и одного вида аксонOMETрической проекции.		
	-Построение третьей проекции по двум заданным		
	-Построение трех проекций пространственных фигур различной сложности		
	Самостоятельная работа:	4	
	-Вычерчивание изометрической проекции одной из деталей, изображенных на рис. Нанести размеры.		
	-Выполнение комплексного чертежа детали		
-Выполнение технического рисунка детали с нанесением необходимых размеров			
Тема 1.4. Сечения и разрезы	Содержание учебного материала	3	2
	1. Сечения: назначение, классификация, правила выполнения, обозначение. Графическое обозначение материалов в сечениях и разрезах.		
	2. Разрезы: назначение, классификация, правила выполнения, обозначение, расположение. Отличие разреза от сечения. Соединение части вида и части соответствующего разреза.		

	3.	Местный разрез. Особые случаи разрезов. Понятия о сложных разрезах и их применение. Обозначение сложных разрезов.		2
	Практические занятия:		2	
	-Выполнение чертежей деталей, требующих применение сечений			
	-Выполнение простых разрезов			
	Самостоятельная работа:		2	
	-Выполнение сечений			
	-Упражнение: выполнить простой разрез детали и построить 3-й вид. Нанести размеры.			
Раздел №2	Машиностроительное черчение		14	
Тема 2.1. Рабочие чертежи и эскизы деталей	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Изделия: понятия, классификация, техническая документация.		
	2.	Виды чертежей, расположение, основные требования. Дополнительные виды. Местные виды. Выносные элементы.		
	3.	Условности и упрощения изображений деталей на чертежах. Упрощения при нанесении размеров. Допуски и посадки на рабочих чертежах.		
	4.	Резьбы и резьбовые соединения: назначение, изображение, обозначение, параметры и элементы резьбы.		
	5.	Эскизы: назначение, его отличие от чертежа. Требования, предъявляемые к эскизу. Порядок и последовательность работы при снятии эскизов с натуры.		
	Практические занятия:		2	
	-Выполнение чертежей деталей, имеющих резьбы (в том числе с применением разрезов).			
-Выполнение эскиза детали с обмером и нанесением размеров.				
Самостоятельная работа:		2		

	<p>-Составить конспект по теме «Этапы составления эскиза»</p> <p>-Выполнить эскиз детали (деталь по выбору)</p>		
	<p>-Выполнить чертеж гладкого цилиндрического стержня длиной 160 мм, имеющий фаски с двух сторон 3x45. Показать на стержне резьбу М48 с крупным шагом. Длина резьбы 72 мм, поле допуска 8g. Обозначить резьбу.</p>		
Тема 2.2. Сборочные чертежи	Содержание учебного материала		2
	1.	Общие сведения. Содержание сборочных чертежей (ГОСТ 2.109-73): изображение, эксплуатационные размеры, указания о характере и способе соединяемых деталей, номера позиций и их нанесение на сборочных чертежах. Спецификация (ГОСТ 2.108-68), правила заполнения, связь с номерами позиций. Разрезы и правила нанесения размеров на сборочных чертежах. Последовательность чтения сборочных чертежей.	2
	2.	Изображения разъемных и неразъемных соединений.	
	3.	Изображение пружин на сборочных чертежах.	
	4.	Понятие о детализации. Правила выполнения.	
Практические занятия:		1	
<p>- Выполнение спецификации сборочного чертежа</p> <p>- Выполнение чертежей 2-3-х деталей по простейшему сборочному чертежу</p>			
Самостоятельная работа:		2	
<p>- Упражнение: прочитать сборочный чертеж, представленный на рис., дать письменно ответы на вопросы.</p> <p>- Выполнение простого сборочного чертежа</p> <p>- Чтение чертежей с изображением разъемных и неразъемных соединений</p>			
Тема 2.3. Схемы. Выполнение и чтение схем	Содержание учебного материала		2
	1.	Основные сведения о схемах. Классификация схем. Условные обозначения. Правила выполнения схем. Порядок чтения схем.	2
2.	Кинематические схемы: назначение, требования к выполнению, классификация, условные обозначения элементов схем, основные принципы построения, чтение схем.		

Дифференцированный зачет по всем разделам учебной дисциплины	1	
Всего:	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета
Технического черчения

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места -28;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты по темам, набор деталей, модели)

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением – кабинет информационных технологий

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Бродский А.М. Черчение (металлообработка): учеб.пособие для нач.проф.образования/ А.М. Бродский, Фазлулин Э.М., Халдинов В.А.- М., Издательский центр «Академия», 2012.- 400с.
- Васильева Л.С. Черчение (металлообработка). Практикум: учеб.пособие для нач.проф.образования/ Л.С. Васильева - М., Издательский центр «Академия», 2012.- 160с.

Дополнительные источники:

- Стандарты ЕСКД
ГОСТ 2.301-68 и др. Общие правила выполнения чертежей. Сборник. М. 1988.
ГОСТ 2.401-68 и др. Правила выполнения чертежей различных изделий. Сборник. М. 1986.
ГОСТ 2.701-84 и др. Правила выполнения схем. Сборник. М. 1987.
ГОСТ 2.721-74 и др. Обозначения графические в схемах. Сборник. М. 1987.
- Вышнепольский И.С. Техническое черчение: учеб.пособие для нач.проф.образования/ И.С. Вышнепольский.– М.: Издательский центр «Академия», 1998. -224с.

- Ганенко А.П., Лапсарь М.И. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) / А.П. Ганенко учеб.пособие для нач.проф.образования/ – М.: Издательский центр «Академия» 2008.-336с.
- Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по черчению. Справочник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования/ А.А. Чекмарев, В.К. Осипов.– М Издательский центр «Академия» 2009. – 336с.
- Карточки – задания по черчению, В.В. Степакова– М.: Просвещение.2005.
- Электронный ресурс «Техническое черчение». Форма доступа: <http://nacherchy.ru>
- <http://pedsovet.org.ru> (экзаменатор по черчению)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения контрольной работы, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
Читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов	<i>Защита и оценка практических работ. Оценка выполнения самостоятельной работы</i>
Знания	
Общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей.	<i>Защита и оценка практических работ. Оценка выполнения самостоятельной работы (индивидуального практического задания)</i>
Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации.	<i>Оценка выполнения самостоятельной работы (индивидуального практического задания)</i>
Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем.	<i>Защита и оценка практических работ. Оценка выполнения самостоятельной работы (индивидуального практического задания)</i>
Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению	<i>Оценка выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельной работы Дифференцированный зачет</i>

чертежей и схем.	
------------------	--

Промежуточный и итоговый контроль.

Промежуточный контроль является средством повторения и закрепления материала, способствует систематизации знаний. Он осуществляется проведением практических работ и тестирования. Цель периодического контроля – получение объективной картины успеваемости.

Итоговый контроль – дифференцированный зачет по дисциплине. Проходит в устной форме (собеседование) и представляет собой ответы на вопросы к графическому альбому работ. Обучающиеся, выполнившие все работы в указанные сроки и активно работавшие на занятиях - получают зачет автоматически.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И СПОРТА РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ «СОРТАВАЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
ОТДЕЛЕНИЕ В ГОРОДЕ ЛАХДЕНПОХЬЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ И БЕЗОПАСНОГО УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВОМ»

для подготовки по профессии начального профессионального образования
21.01.08 Машинист на открытых горных работах

г. Лахденпохья
2023г.

Разработчики:

Трифанов Е.В. –преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ РК "Сортавальский колледж"

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена методической комиссией
Протокол № _____ «_____» _____ 2023г.
Председатель методической комиссии _____ / А.В. Погодина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	28

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы законодательства в сфере дорожного движения и безопасного управления транспортным средством»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины общепрофессионального цикла (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО **21.01.08 Машинист на открытых горных работах** в соответствии с ФГОС , входящей в состав укрупненной группы профессий **21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**

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

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (третьего поколения), учебным планом предусмотрено изучение дисциплины **«Основы законодательства в сфере дорожного движения и безопасного управления транспортным средством»** в цикле общепрофессиональных дисциплин в вариативной части.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

Правила дорожного движения, основы законодательства в сфере дорожного движения;

особенности управления составом транспортных средств в штатных и нештатных ситуациях.

В результате освоения Примерной программы обучающийся должен **уметь:**

безопасно и эффективно управлять составом транспортных средств в различных условиях движения;

соблюдать Правила дорожного движения при управлении составом транспортных средств;

выполнять ежедневное техническое обслуживание состава транспортных средств;

устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации состава транспортных средств;

прогнозировать и предотвращать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления составом транспортных средств;

своевременно принимать правильные решения и уверенно действовать в сложных и опасных дорожных ситуациях;

совершенствовать свои навыки управления составом транспортных средств.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 135 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов;

самостоятельной работы обучающегося 45 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	135
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	30
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45
в том числе:	
подготовка докладов и презентаций	
внеаудиторная самостоятельная работа	45
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы законодательства в сфере дорожного движения и безопасного управления транспортным средством»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Основы законодательства в сфере дорожного движения			63	
Тема 1.1 Законодательство, регулирующее отношения в сфере дорожного движения				
Тема 1.1.1 Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы	Содержание		1	
	1.	Общие положения; права и обязанности граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в области охраны окружающей среды; ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров в области охраны окружающей среды.		
Тема 1.1.2 Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения	Содержание		3	
	1.	Задачи и принципы УК Российской Федерации; понятие преступления и виды преступлений; понятие и цели наказания, виды наказаний; экологические преступления; ответственность за преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта; задачи и принципы законодательства об административных правонарушениях; административное правонарушение административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования; административные правонарушения в области дорожного движения; административные правонарушения против порядка управления; исполнение постановлений по делам об административных правонарушениях; размеры штрафов за административные правонарушения; гражданское законодательство; возникновение гражданских прав и обязанностей, осуществление и защита гражданских прав; объекты гражданских прав; право собственности и другие вещные права; аренда транспортных средств; страхование; обязательства вследствие причинения вреда; возмещение вреда лицом, застраховавшим свою ответственность; ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих; ответственность при отсутствии вины причинителя вреда; общие положения; условия и порядок осуществления обязательного страхования; компенсационные выплаты.		

Тема 1.2. Правила дорожного движения			
Тема 1.2.1 Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения	Содержание		2
	1.	Значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения; структура Правил дорожного движения; дорожное движение; дорога и ее элементы; пешеходные переходы, их виды и обозначения с помощью дорожных знаков и дорожной разметки; прилегающие территории: порядок въезда, выезда и движения по прилегающим к дороге территориям; порядок движения в жилых зонах; автомагистрали, порядок движения различных видов транспортных средств по автомагистралям; запрещения, вводимые на автомагистралях; перекрестки, виды перекрестков в зависимости от способа организации движения; определение приоритета в движении; железнодорожные переезды и их разновидности; участники дорожного движения; лица, наделенные полномочиями по регулированию дорожного движения; виды транспортных средств; организованная транспортная колонна; ограниченная видимость, участки дорог с ограниченной видимостью; опасность для движения; дорожно-транспортное происшествие; перестроение, опережение, обгон, остановка и стоянка транспортных средств; темное время суток, недостаточная видимость; меры безопасности, предпринимаемые водителями транспортных средств, при движении в темное время суток и в условиях недостаточной видимости; населенный пункт: обозначение населенных пунктов с помощью дорожных знаков; различия в порядке движения по населенным пунктам в зависимости от их обозначения.	
Тема 1.2.2 Обязанности участников дорожного движения	Содержание		2
		Общие обязанности водителей; документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции; обязанности водителя по обеспечению исправного технического состояния транспортного средства; порядок прохождения освидетельствования на состояние алкогольного опьянения и медицинского освидетельствования на состояние опьянения; порядок предоставления транспортных средств должностным лицам; обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию; запретительные требования, предъявляемые к водителям; права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком синего цвета (маячками синего и красного цветов) и специальным звуковым сигналом; обязанности других водителей по обеспечению беспрепятственного проезда указанных транспортных средств и сопровождаемых ими транспортных средств; обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.	
Тема 1.2.3 Дорожные знаки	Содержание		5
	1.	Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения; классификация дорожных знаков; основной, предварительный, дублирующий, повторный знак; временные дорожные знаки; требования к расстановке знаков; назначение предупреждающих знаков; порядок установки предупреждающих знаков различной конфигурации; название и значение предупреждающих знаков; действия водителя при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим	

		предупреждающим знаком; назначение знаков приоритета; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета; назначение запрещающих знаков; название, значение и порядок их установки; распространение действия запрещающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков; зона действия запрещающих знаков; название, значение и порядок установки предписывающих знаков; распространение действия предписывающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков; назначение знаков особых предписаний; название, значение и порядок их установки; особенности движения по участкам дорог, обозначенным знаками особых предписаний; назначение информационных знаков; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями информационных знаков; назначение знаков сервиса; название, значение и порядок установки знаков сервиса; назначение знаков дополнительной информации (табличек); название и взаимодействие их с другими знаками; действия водителей с учетом требований знаков дополнительной информации.		
Тема 1.2.4 Дорожная разметка и ее характеристики	Содержание		1	
	1.	Значение разметки в общей системе организации дорожного движения, классификация разметки; назначение и виды горизонтальной разметки; постоянная и временная разметка; цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки; действия водителей в соответствии с ее требованиями; взаимодействие горизонтальной разметки с дорожными знаками; назначение вертикальной разметки; цвет и условия применения вертикальной разметки.		2
Тема 1.2.5 Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части	Содержание		4	
	1.	предупредительные сигналы; виды и назначение сигналов; правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой; начало движения, перестроение; повороты направо, налево и разворот; поворот налево и разворот на проезжей части с трамвайными путями; движение задним ходом; случаи, когда водители должны уступать дорогу транспортным средствам, приближающимся справа; движение по дорогам с полосой разгона и торможения; средства организации дорожного движения, дающие водителю информацию о количестве полос движения; определение количества полос движения при отсутствии данных средств; порядок движения транспортных средств по дорогам с различной шириной проезжей части; порядок движения тихоходных транспортных средств; движение безрельсовых транспортных средств по трамвайным путям попутного направления, расположенным слева на одном уровне с проезжей частью; движение транспортных средств по обочинам, тротуарам и пешеходным дорожкам; выбор дистанции, интервалов и скорости в различных условиях движения; допустимые значения скорости движения для различных видов транспортных средств и условий перевозки; обгон, опережение; объезд препятствия и встречный разъезд; действия водителей перед началом обгона и при обгоне; места, где обгон запрещен; опережение транспортных средств при проезде пешеходных переходов; объезд препятствия; встречный разъезд на узких участках дорог; встречный разъезд на подъемах и спусках; приоритет маршрутных транспортных средств; пересечение трамвайных путей вне перекрестка; порядок движения по дороге с выделенной полосой для маршрутных транспортных средств и транспортных средств, используемых в качестве легкового такси; правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от		2

		обозначенного места остановки; учебная езда; требования к обучающему, обучаемому и механическому транспортному средству, на котором проводится обучение; дороги и места, где запрещается учебная езда; дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных; ответственность водителей за нарушения порядка движения и расположения транспортных средств на проезжей части.		
		Практическое занятие. Решение ситуационных задач.	2	
Тема 1.2.6 Остановка и стоянка транспортных средств	Содержание		2	
		Остановка и стоянка транспортных средств: порядок остановки и стоянки; способы остановки транспортных средств на стоянку; длительная стоянка вне населенных пунктов; остановка и стоянка на автомагистралях; места, где остановка и стоянка запрещены; остановка и стоянка в жилых зонах; вынужденная остановка; действия водителей при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена, а также на автомагистралях и железнодорожных переездах; правила применения аварийной сигнализации и знака аварийной остановки при вынужденной остановке транспортного средства; меры, предпринимаемые водителем после остановки транспортного средства; ответственность водителей транспортных средств за нарушения правил остановки и стоянки.		
		Практическое занятие. Решение ситуационных задач.	2	
Тема 1.2.7 Регулирование дорожного движения	Содержание		2	
	1.	Средства регулирования дорожного движения; значения сигналов светофора, действия водителей и пешеходов в соответствии с этими сигналами; реверсивные светофоры; светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе; светофоры для регулирования движения через железнодорожные переезды; значение сигналов регулировщика для безрельсовых транспортных средств, трамваев и пешеходов; порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение; действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.		2
Тема 1.2.8 Проезд перекрестков.	Содержание		2	2
	1.	Общие правила проезда перекрестков; преимущества трамвая на перекрестке; регулируемые перекрестки; правила проезда регулируемых перекрестков; порядок движения по перекрестку, регулируемому светофором с дополнительными секциями; нерегулируемые перекрестки; правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог; очередность проезда перекрестка неравнозначных дорог, когда главная дорога меняет направление; действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег) и при отсутствии знаков приоритета; ответственность водителей за нарушения правил проезда перекрестков.		
		Практическое занятие. Решение ситуационных задач.	4	2
Тема 1.2.9 Проезд	Содержание		2	

пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.	1.	правила проезда нерегулируемых пешеходных переходов; правила проезда регулируемых пешеходных переходов; действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов; правила проезда мест остановок маршрутных транспортных средств; действия водителя транспортного средства, имеющего опознавательные знаки "Перевозка детей" при посадке детей в транспортное средство и высадке из него, а также водителей, приближающихся к такому транспортному средству; правила проезда железнодорожных переездов; места остановки транспортных средств при запрещении движения через переезд; запрещения, действующие на железнодорожном переезде; случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги; ответственность водителей за нарушения правил проезда пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.		2
		Практическое занятие	4	
		Решение ситуационных задач.		
Тема 1.2.10 Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов	Содержание		2	
	1.	Правила использования внешних световых приборов в различных условиях движения; действия водителя при ослеплении; обозначение транспортного средства при остановке и стоянке в темное время суток на неосвещенных участках дорог, а также в условиях недостаточной видимости; обозначение движущегося транспортного средства в светлое время суток; порядок использования противотуманных фар и задних противотуманных фонарей; использование фары-искателя, фары-прожектора и знака автопоезда; порядок применения звуковых сигналов в различных условиях движения.		2
Тема 1.2.11 Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов	Содержание		1	
	1.	Условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки; перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах; случаи, когда буксировка запрещена; требование к перевозке людей в грузовом автомобиле; обязанности водителя перед началом движения; дополнительные требования при перевозке детей; случаи, когда запрещается перевозка людей; правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве; перевозка грузов, выступающих за габариты транспортного средства; обозначение перевозимого груза; случаи, требующие согласования условий движения транспортных средств с Государственной инспекцией безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации (далее - Госавтоинспекция).		2
Тема 1.2.12 Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств	Содержание		1	
	1.	Общие требования; порядок прохождения технического осмотра; неисправности и условия, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортных средств; типы регистрационных знаков, применяемые для различных групп транспортных средств; требования к установке государственных регистрационных знаков на транспортных средствах; опознавательные знаки транспортных средств.		

Самостоятельная работа при изучении раздела 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ. Самостоятельное решение комплексных задач.		21	
Примерная тематика домашних заданий Основные понятия и термины. Обязанности водителей. Значение, установка и действие дорожных знаков. Действия водителей в соответствии с требованиями установленных знаков. Значение дорожной разметки. Действия водителей в соответствии с нанесенной дорожной разметкой.			
Раздел 2 Психологические основы деятельности водителя.		15	
Тема 2.1. Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки	Содержание	2	
	1. Понятие о познавательных функциях (внимание, восприятие, память, мышление); внимание и его свойства (устойчивость, концентрация, распределение, переключение, объем); причины отвлечения внимания во время управления транспортным средством; способность сохранять внимание при наличии отвлекающих факторов; монотония; влияние усталости и сонливости на свойства внимания; способы профилактики усталости; виды информации; выбор необходимой информации в процессе управления транспортным средством; информационная перегрузка; системы восприятия и их значение в деятельности водителя; опасности, связанные с неправильным восприятием дорожной обстановки; зрительная система; поле зрения, острота зрения и зона видимости; периферическое и центральное зрение; факторы, влияющие на уменьшение поля зрения водителя; другие системы восприятия (слуховая система, вестибулярная система, суставно-мышечное чувство, интероцепция) и их значение в деятельности водителя; влияние скорости движения транспортного средства, алкоголя, медикаментов и эмоциональных состояний водителя на восприятие дорожной обстановки; память; виды памяти и их значение для накопления профессионального опыта; мышление; анализ и синтез как основные процессы мышления; оперативное мышление и прогнозирование; навыки распознавания опасных ситуаций; принятие решения в различных дорожных ситуациях; важность принятия правильного решения на дороге; формирование психомоторных навыков управления автомобилем; влияние возрастных и гендерных различий на формирование психомоторных навыков; простая и сложная сенсомоторные реакции, реакция в опасной зоне; факторы, влияющие на быстроту реакции.		2
	Содержание	2	

Тема 2.2 Этические основы деятельности водителя	1.	Цели обучения управлению транспортным средством; мотивация в жизни и на дороге цели обучения управлению транспортным средством; мотивация в жизни и на дороге; мотивация достижения успеха и избегания неудач; склонность к рискованному поведению на дороге; формирование привычек; ценности человека, группы и водителя; свойства личности и темперамент; влияние темперамента на стиль вождения; негативное социальное научение; понятие социального давления; влияние рекламы, прессы и киноиндустрии на поведение водителя; ложное чувство безопасности; влияние социальной роли и социального окружения на стиль вождения; способы нейтрализации социального давления в процессе управления транспортным средством; представление об этике и этических нормах; этические нормы водителя; ответственность водителя за безопасность на дороге; взаимоотношения водителя с другими участниками дорожного движения; уязвимые участники дорожного движения, требующие особого внимания (пешеходы, велосипедисты, дети, пожилые люди, инвалиды); причины предоставления преимущества на дороге транспортным средствам, оборудованным специальными световыми и звуковыми сигналами; особенности поведения водителей и пешеходов в жилых зонах и в местах парковки.		2
Тема 2.3. Основы эффективного общения	Содержание			
		понятие общения, его функции, этапы общения; стороны общения, их общая характеристика(общение как обмен информацией, общение как взаимодействие, общение как восприятие и понимание других людей); характеристика вербальных и невербальных средств общения; основные "эффекты" в восприятии других людей; виды общения (деловое, личное); качества человека, важные для общения; стили общения; барьеры в межличностном общении, причины и условия их формирования; общение в условиях конфликта; особенности эффективного общения; правила, повышающие эффективность общения.		
Тема 2.4 Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов	Содержание		2	
	1.	Эмоции и поведение водителя; эмоциональные состояния (гнев, тревога, страх, эйфория, стресс, фрустрация); изменение восприятия дорожной ситуации и поведения в различных эмоциональных состояниях; управление поведением на дороге; экстренные меры реагирования; способы саморегуляции эмоциональных состояний; конфликтные ситуации и конфликты на дороге; причины агрессии и враждебности у водителей и других участников дорожного движения; тип мышления, приводящий к агрессивному поведению; изменение поведения водителя после употребления алкоголя и медикаментов; влияние плохого самочувствия на поведение водителя; профилактика конфликтов; правила взаимодействия с агрессивным водителем.		2
Тема 2.5 Саморегуляция и профилактика конфликтов	Практическое занятие		4	
	1.	Саморегуляция и профилактика конфликтов: приобретение практического опыта оценки собственного психического состояния и поведения, опыта саморегуляции, а также первичных навыков профилактики конфликтов; решение ситуационных задач по оценке психического состояния, поведения и профилактике конфликтов.		2

		Психологический практикум.		
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ. Самостоятельное решение комплексных задач.</p>			5	
<p>Раздел 3 Основы управления транспортными средствами</p>			27	
Тема 3.1 Дорожное движение .	Содержание		1	
	1.	Дорожное движение как система управления водитель-автомобиль-дорога (ВАД); показатели качества функционирования системы ВАД; понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП); виды дорожно-транспортных происшествий; причины возникновения дорожно-транспортных происшествий; анализ безопасности дорожного движения (БДД) в России; система водитель-автомобиль (ВА); цели и задачи управления транспортным средством; различие целей и задач управления транспортным средством при участии в спортивных соревнованиях, и при участии в дорожном движении; элементы системы водитель-автомобиль; показатели качества управления транспортным средством: эффективность, безопасность и экологичность; безаварийность как условие достижения цели управления транспортным средством; классификация автомобильных дорог; транспортный поток; средняя скорость; интенсивность движения и плотность транспортного потока; пропускная способность дороги; средняя скорость и плотность транспортного потока; соответствующие пропускной способности дороги; причины возникновения заторов.		2
Тема 3.2 Профессиональная надежность водителя	Содержание		1	
	1.	Понятие о надежности водителя; анализ деятельности водителя; информация, необходимая водителю для управления транспортным средством; обработка информации; сравнение текущей информации с безопасными значениями; сформированными в памяти водителя, в процессе обучения и накопления опыта; штатные и нештатные ситуации; снижение надежности водителя при неожиданном возникновении нештатной ситуации; влияние прогноза возникновения нештатной ситуации, стажа и возраста водителя на время его реакции; влияние скорости движения транспортного средства на размеры поля зрения и концентрацию внимания; влияние личностных качеств водителя на надежность управления транспортным средством; влияние утомления на надежность водителя; зависимость надежности водителя от продолжительности управления автомобилем; режим труда и отдыха водителя; зависимость надежности водителя от различных видов		2

		недомоганий, продолжительности нетрудоспособности в течение года, различных видов заболеваний, курения и степени опьянения; мотивы безопасного и эффективного управления транспортным средством.		
Тема 3.3 Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления	Содержание		1	2
	1.	Силы, действующие на транспортное средство в различных условиях движения; уравнение тягового баланса; сила сцепления колес с дорогой; понятие о коэффициенте сцепления; изменение коэффициента сцепления в зависимости от погодных условий, режимов движения транспортного средства, состояния шин и дорожного покрытия; условие движения без буксования колес; свойства эластичного колеса; круг силы сцепления; влияние величины продольной реакции на поперечную реакцию; деформации автошины при разгоне, торможении, действии боковой силы; угол увода; гидроскольжение и аквапланирование шины; силы и моменты, действующие на транспортное средство при торможении и при криволинейном движении; скоростные и тормозные свойства, поворачиваемость транспортного средства; устойчивость продольного и бокового движения транспортного средства; условия потери устойчивости бокового движения транспортного средства при разгоне, торможении и повороте; устойчивость против опрокидывания; резервы устойчивости транспортного средства; управляемость продольным и боковым движением транспортного средства; влияние технического состояния систем управления подвески и шин на управляемость. Решение ситуационных задач.		
Тема 3.4 Дорожные условия и безопасность движения	Содержание		1	2
	1.	Динамический габарит транспортного средства; опасное пространство, возникающее вокруг транспортного средства при движении; изменение размеров и формы опасного пространства при изменении скорости и траектории движения транспортного средства; понятие о тормозном и остановочном пути; зависимость расстояния, пройденного транспортным средством за время реакции водителя и время срабатывания тормозного привода, от скорости движения транспортного средства, его технического состояния, а также состояния дорожного покрытия; безопасная дистанция в секундах и метрах; способы контроля безопасной дистанции; безопасный боковой интервал; резервы управления скоростью, ускорением, дистанцией и боковым интервалом; условия безопасного управления; дорожные условия и прогнозирование изменения дорожной ситуации; выбор скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала с учетом геометрических параметров дороги и условий движения; влияние плотности транспортного потока на вероятность и тип ДТП; зависимость безопасной дистанции от категорий транспортных средств в паре «ведущий – ведомый»; безопасные условия обгона (опережения); повышение риска ДТП при увеличении отклонения скорости транспортного средства от средней скорости транспортного потока; повышение вероятности возникновения ДТП при увеличении неравномерности движения транспортного средства в транспортном потоке.		
		Практическое занятие Решение ситуационных задач.	2	
Тема 3.5 Принципы	Содержание		1	

эффективного, безопасного и экологичного управления транспортным средством	1.	Влияние опыта, приобретаемого водителем, на уровень аварийности в дорожном движении; наиболее опасный период накопления водителем опыта; условия безопасного управления транспортным средством; регулирование скорости движения транспортного средства с учетом плотности транспортного потока; показатели эффективности управления транспортным средством; зависимость средней скорости транспортного средства от его максимальной скорости в транспортных потоках различной плотности; снижение эксплуатационного расхода топлива – действенный способ повышения эффективности управления транспортным средством; безопасное и эффективное управления транспортным средством; проблема экологической безопасности; принципы экономичного управления транспортным средством; факторы, влияющие на эксплуатационный расход топлива.		2
Тема 3.6. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения	Содержание		1	
1.	Безопасность пассажиров транспортных средств; результаты исследований, позволяющие утверждать о необходимости и эффективности использования ремней безопасности; опасные последствия срабатывания подушек безопасности для непристегнутых водителя и пассажиров транспортных средств; мифы о ремнях безопасности; законодательство Российской Федерации об использовании ремней безопасности; детская пассажирская безопасность; назначение, правила подбора и установки детских удерживающих устройств; необходимость использования детских удерживающих устройств при перевозке детей до 12-летнего возраста; законодательство Российской Федерации об использовании детских удерживающих устройств; безопасность пешеходов и велосипедистов; подушки безопасности для пешеходов и велосипедистов; световозвращающие элементы их типы и эффективность использования; особенности проезда нерегулируемых пешеходных переходов, расположенных вблизи детских учреждений; обеспечение безопасности пешеходов и велосипедистов при движении в жилых зонах.			
Тема 3.7. Приемы управления транспортным средством	Содержание		2	
	Рабочее место водителя; оптимальная рабочая поза водителя; регулировка положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы; регулировка зеркал заднего вида; техника руления, обеспечивающая сохранение обратной связи о положении управляемых колес; силовой и скоростной способы руления; техника выполнения операций с органами управления скоростью, сцеплением, тормозом; правила пользования сцеплением, обеспечивающие его длительную и надежную работу; порядок пуска двигателя в различных температурных условиях; порядок действий органами управления при трогании с места, разгоне с последовательным переключением передач в восходящем порядке, снижении скорости движения с переключением передач в нисходящем порядке, торможении двигателем; выбор оптимальной передачи при различных скоростях движения; способы торможения в штатных и нештатных ситуациях; особенности управления транспортным средством при наличии АБС; особенности управления транспортным средством с автоматической трансмиссией.			
Тема 3.8. Управление	Содержание		2	

транспортным средством в штатных ситуациях		<p>Маневрирование в ограниченном пространстве; обеспечение безопасности при движении задним ходом; использование зеркал заднего вида и электронных систем автоматической парковки при маневрировании задним ходом; способы парковки транспортного средства; действия водителя при движении в транспортном потоке; выбор оптимальной скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала в транспортном потоке; расположение транспортного средства на проезжей части в различных условиях движения; управление транспортным средством при прохождении поворотов различного радиуса; выбор безопасной скорости и траектории движения; алгоритм действий водителя при выполнении перестроений и объезде препятствий; условия безопасной смены полосы движения; порядок выполнения обгона и опережения; определение целесообразности обгона и опережения; условия безопасного выполнения обгона и опережения; встречный разъезд; способы выполнения разворота вне перекрестков; остановка на проезжей части дороги и за ее пределами; действия водителей транспортных средств при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена; проезд перекрестков; выбор скорости и траектории движения при проезде перекрестков; опасные ситуации при проезде перекрестков; управление транспортным средством при проезде пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств, железнодорожных переездов, мостов, тоннелей; порядок движения в жилых зонах; особенности управления транспортным средством при движении по автомагистралям, а также при въезде на автомагистраль и съезде с них; управление транспортным средством в горной местности, на крутых подъемах и спусках, при движении по опасным участкам дорог (сужение проезжей части, свежееуложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия); меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог; ограждения ремонтируемых участков дорог, применяемые предупредительные и световые сигналы; управление транспортным средством при движении в условиях недостаточной видимости (темное время суток, туман, дождь, снегопад); особенности управления транспортным средством при движении по дороге с низким коэффициентом сцепления дорожного покрытия (в гололедицу); пользование зимними дорогами (зимниками); движение по ледовым переправам; движение по бездорожью; управление транспортным средством при движении с прицепом и при буксировке механических транспортных средств; перевозка пассажиров в грузовых автомобилях; создание условий для безопасной перевозки детей различного возраста; перевозка грузов в грузовых автомобилях; оптимальное размещение и крепление перевозимого груза; особенности управления транспортным средством в зависимости от характеристик перевозимого груза; управление автоцистерной.</p>		
		<p>Практическое занятие Решение ситуационных задач.</p>	2	
Тема 3.9. Управление транспортным средством в нештатных ситуациях	<p>Содержание</p>	<p>Понятие о нештатной ситуации; причины возможных нештатных ситуаций; действия органами управления скоростью и тормозом при буксовании и блокировке колес; регулирование скорости в процессе разгона, предотвращающее буксование ведущих колес; действия водителя при блокировке колес в процессе экстренного торможения; объезд препятствия как средство предотвращения наезда; занос и снос транспортного средства, причины их возникновения; действия водителя по предотвращению и прекращению заноса и</p>	2	

		сноса заднеприводного и полноприводного транспортного средства; действия водителя с учетом типа привода транспортного средства при превышении безопасной скорости на входе в поворот; действия водителя при угрозе столкновения; действия водителя при отказе рабочего тормоза, усилителя руля, разрыве шины в движении, отрыве рулевых тяг привода рулевого управления; действия водителя при возгорании и падении транспортного средства в воду.		
		Практическое занятие Решение ситуационных задач.	2	
		Самостоятельная работа при изучении раздела 3 Выработка умений прогнозирования развития ситуаций по обеспечению безопасности движения. Прогнозирование развития штатной и нештатной дорожно-транспортной ситуации.	9	
		Примерная тематика домашних заданий. Понятие надежности водителя. Мастерство водителя. Психофизиологические основы профессии водителя. Дорожные условия и безопасность движения. Эксплуатационные свойства автомобиля. Базовые приемы управления автомобилем. Действия водителя в сложных дорожных условиях и критических ситуациях. Дорожно-транспортные происшествия. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Подготовка рефератов и сообщений по темам раздела		
Раздел 4 Основы пассажирских перевозок автомобильным транспортом			6	
Тема 4.1 Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	Содержание		1	2
	1.	Государственный надзор в области автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта; виды перевозок пассажиров и багажа; заключение договора фрахтования транспортного средства для перевозки пассажиров и багажа по заказу; определение маршрута перевозки пассажиров и багажа по заказу; перевозки детей, следующих вместе с пассажиром; перевозка багажа, провоз ручной клади транспортным средством, предоставляемым для перевозки пассажиров по заказу; отказ от исполнения договора фрахтования транспортного средства для перевозки пассажиров и багажа по заказу или изменение такого договора; порядок предъявления претензий к перевозчикам, фрахтовщикам; договор перевозки пассажира; договор фрахтования; ответственность за нарушение обязательств по перевозке; ответственность перевозчика за задержку отправления пассажира; перевозка пассажиров и багажа легковым такси; прием и оформление заказа; порядок определения маршрута перевозки; порядок перевозки пассажиров легковыми такси; порядок перевозки багажа легковыми такси; плата за пользование легковым такси; документы, подтверждающие оплату пользования легковым такси; предметы, запрещенные к		

		перевозке в легковых такси; оборудование легковых такси, порядок размещения информации.		
Тема 4.2. Техничко-эксплуатационные показатели пассажирского автотранспорта	Содержание		1	2
	1.	Количественные показатели (объем перевозок, пассажирооборот, машино-часы работы); качественные показатели (коэффициент технической готовности, коэффициент выпуска на линию); мероприятия по увеличению выпуска подвижного состава на линию; продолжительность нахождения подвижного состава на линии; скорость движения; техническая скорость; эксплуатационная скорость; скорость сообщения; мероприятия по повышению скорости сообщения, среднее расстояние поездки пассажиров; коэффициент использования пробега; мероприятия по повышению коэффициента использования пробега; среднесуточный пробег; общий пробег; производительность работы пассажирского автотранспорта.		
Тема 4.3 Диспетчерское руководство работой такси на линии	Содержание		1	
	1.	Диспетчерская система руководства пассажирскими автомобильными перевозками; порядок и способы взаимодействия с диспетчерской службой автотранспортной организации, в том числе посредством спутниковых систем мониторинга транспортных средств, включая систему ГЛОНАСС; централизованная и децентрализованная системы диспетчерского руководства; средства диспетчерской связи с водителями такси, работающими на линии; организация выпуска подвижного состава на линию; порядок приема подвижного состава на линии; порядок оказания технической помощи на линии; контроль за своевременным возвратом автомобилей в таксопарк		
Тема 4.4 Работа такси на линии	Содержание		1	
	1.	Организация таксомоторных перевозок пассажиров; пути повышения эффективности использования подвижного состава; работа такси в часы "пик"; особенности перевозки пассажиров с детьми и лиц с ограниченными возможностями здоровья; назначение, основные типы и порядок использования таксометров; основные формы первичного учета работы автомобиля; путевой (маршрутный) лист; порядок выдачи и заполнения путевых листов; оформление и сдача путевых листов при возвращении с линии; обработка путевых листов; порядок оформления документов при несвоевременном возвращении с линии; нормы расхода топлива и смазочных материалов для автомобилей, используемых в качестве легкового такси; мероприятия по экономии топлива и смазочных материалов, опыт передовых водителей.		
	Самостоятельная работа при изучении раздела. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		2	

	<p>Примерная тематика домашних заданий. Технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава. Перевозка грузов. Диспетчерское руководство работой подвижного состава. Режим труда и отдыха водителей. Охрана труда водителей.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Подготовка рефератов и сообщений по темам раздела</p>		
Раздел 5 Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии		24	
Тема 5.1. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи	Содержание	2	
	1. Понятие о видах ДТП, структуре и особенностях дорожно-транспортного травматизма; организация и виды помощи пострадавшим в ДТП; нормативно-правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи; особенности оказания помощи детям, определяемые законодательно; понятие «первая помощь»; перечень состояний, при которых оказывается первая помощь; перечень мероприятий по ее оказанию; основные правила вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; соблюдение правил личной безопасности при оказании первой помощи; простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся с кровью и биологическими жидкостями человека; современные наборы средств и устройств для оказания первой помощи (аптечка первой помощи (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам и др.); основные компоненты, их назначение; общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших; основные факторы, угрожающие жизни и здоровью при оказании первой помощи, пути их устранения; извлечение и перемещение пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии.		2
Тема 5.2. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения	Содержание	2	
	1. Основные признаки жизни у пострадавшего; причины нарушения дыхания и кровообращения при дорожно-транспортном происшествии; способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии; особенности сердечно-легочной реанимации (СЛР) у пострадавших в дорожно-транспортном происшествии; современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР); техника проведения искусственного дыхания и закрытого массажа сердца; ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий; прекращение СЛР; мероприятия, выполняемые после прекращения СЛР; особенности СЛР у детей; порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания; особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребёнку.		2
	Практическое занятие. Оценка обстановки на месте дорожно-транспортного происшествия; отработка	2	

		вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; отработка навыков определения сознания у пострадавшего; отработка приёмов восстановления проходимости верхних дыхательных путей; оценка признаков жизни у пострадавшего; отработка приёмов искусственного дыхания «рот ко рту», «рот к носу», с применением устройств для искусственного дыхания; отработка приёмов закрытого массажа сердца; выполнение алгоритма сердечно-легочной реанимации; отработка приёма перевода пострадавшего в устойчивое боковое положение; отработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей пострадавшего; экстренное извлечение пострадавшего из автомобиля или труднодоступного места, отработка основных приёмов (пострадавший в сознании, пострадавший без сознания); оказание первой помощи без извлечения пострадавшего; отработка приема снятия мотоциклетного (велосипедного) шлема и других защитных приспособлений с пострадавшего.		
Тема 5.3. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах	Содержание		2	
	1.	Цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии; наиболее часто встречающиеся повреждения при дорожно-транспортном происшествии; особенности состояний пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии, признаки кровотечения; понятия «кровотечение», «острая кровопотеря»; признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного); способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки; оказание первой помощи при носовом кровотечении; понятие о травматическом шоке; причины и признаки, особенности травматического шока у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии; мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока; цель и последовательность подробного осмотра пострадавшего; основные состояния, с которыми может столкнуться участник оказания первой помощи; травмы головы; оказание первой помощи; особенности ранений волосистой части головы; особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа; травмы шеи, оказание первой помощи; остановка наружного кровотечения при травмах шеи; фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий); травмы груди, оказание первой помощи; основные проявления травмы груди; особенности наложения повязок при травме груди; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки; особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом; травмы живота и таза, основные проявления; оказание первой помощи; закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения; оказание первой помощи; особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране; травмы конечностей, оказание первой помощи; понятие «иммобилизация»; способы иммобилизации при травме конечностей; травмы позвоночника, оказание первой помощи.		2
		Практическое занятие	2	

		<p>Отработка проведения обзорного осмотра пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии с травматическими повреждениями; проведение подробного осмотра пострадавшего; остановка наружного кровотечения при ранении головы, шеи, груди, живота, таза и конечностей с помощью пальцевого прижатия артерий (сонной, подключичной, подмышечной, плечевой, бедренной); наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута (жгута-закрутки, ремня); максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки; отработка наложения окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; наложение повязок при наличии инородного предмета в ране живота, груди, конечностей; отработка приёмов первой помощи при переломах; иммобилизация (подручными средствами, аутоиммобилизация, с использованием медицинских изделий); отработка приемов фиксации шейного отдела позвоночника.</p>		
Тема 5.4. Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии	Содержание		2	
	1.	<p>Цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела; оптимальные положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери; приёмы переноски пострадавших на руках одним, двумя и более участниками оказания первой помощи; приемы переноски пострадавших с травмами головы, шеи, груди, живота, таза, конечностей и позвоночника; способы контроля состояния пострадавшего, находящегося в сознании, без сознания; влияние экстремальной ситуации на психоэмоциональное состояние пострадавшего и участника оказания первой помощи; простые приемы психологической поддержки; принципы передачи пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; виды ожогов при дорожно-транспортном происшествии, их признаки; понятие о поверхностных и глубоких ожогах; ожог верхних дыхательных путей, основные проявления; оказание первой помощи; перегревание, факторы, способствующие его развитию; основные проявления, оказание первой помощи; холодовая травма, ее виды; основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи; отравления при дорожно-транспортном происшествии; пути попадания ядов в организм; признаки острого отравления; оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.</p>		2
	Практическое занятие		4	
1.	<p>Наложение повязок при ожогах различных областей тела; применение местного охлаждения; наложение термоизолирующей повязки при отморожениях; придание оптимального положения тела пострадавшему в дорожно-транспортном происшествии при: отсутствии сознания, травмах различных областей тела, значительной кровопотере; отработка приемов переноски пострадавших; решение ситуационных задач в режиме реального времени по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии с различными повреждениями (травмами, потерей сознания, отсутствием признаков и жизни и с другими состояниями, требующими оказания первой помощи).</p>			
		Самостоятельная работа при изучении раздела.	8	

		<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Подготовка рефератов и сообщений по темам раздела</p>		
Итого			135	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Организационно-педагогические условия реализации Программы должны обеспечивать реализацию Программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Правила дорожного движения».

Перечень учебного оборудования

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество	
Оборудование и технические средства обучения			
Детское удерживающее устройство	комплект	1	
Гибкое связующее звено (буксировочный трос)	комплект	1	
Тягово-сцепное устройство	комплект	1	
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1	
Мультимедийный проектор	комплект	1	
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1	
Магнитная доска со схемой населенного пункта*(3) Учебно-наглядные пособия*(4)	комплект	1	
Основы законодательства в сфере дорожного движения			
Дорожные знаки	комплект	1	стенд
Дорожная разметка	комплект	1	стенд
Опознавательные и регистрационные знаки	шт	3	плакаты
Средства регулирования дорожного движения	шт	1	плакат
Сигналы регулировщика	шт	1	плакат
Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки	шт	1	плакат
Начало движения, маневрирование. Способы разворота	шт	1	плакат
Расположение транспортных средств на проезжей части	шт	1	плакат
Скорость движения	шт	1	плакат
Обгон, опережение, встречный разъезд	шт	1	плакат
Остановка и стоянка	шт	1	плакат
Проезд перекрестков	шт	1	плакат
Проезд пешеходных переходов, и мест остановок маршрутных транспортных средств	шт	1	плакат
Движение через железнодорожные пути	шт	1	плакат

Движение по автомагистралям	шт	1	плакат
Движение в жилых зонах	шт	1	плакат
Перевозка пассажиров	шт	1	плакат
Перевозка грузов	шт	1	плакат
Неисправности и условия, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств	шт	1	плакат
Ответственность за правонарушения в области дорожного движения	шт	2	плакат
Страхование автогражданской ответственности	шт	1	плакат
Последовательность действий при ДТП	шт	1	плакат
Психофизиологические основы деятельности водителя			
Психофизиологические особенности деятельности водителя	шт	1	плакат
Воздействие на поведение водителя психотропных, наркотических веществ, алкоголя и медицинских препаратов	шт	1	плакат
Конфликтные ситуации в дорожном движении	шт	1	плакат
Факторы риска при вождении автомобиля	шт	1	плакат
Основы управления транспортными средствами			
Сложные дорожные условия	шт	1	плакат
Виды и причины ДТП	шт	1	плакат
Типичные опасные ситуации	шт	1	плакат
Сложные метеоусловия	шт	1	плакат
Движение в темное время суток	шт	1	плакат
Посадка водителя за рулем. Экипировка водителя	шт	1	плакат
Способы торможения	шт	1	плакат
Тормозной и остановочный путь	шт	1	плакат
Действия водителя в критических ситуациях	шт	1	плакат
Силы, действующие на транспортное средство	шт	1	плакат
Управление автомобилем в нестандартных ситуациях	шт	1	плакат
Профессиональная надежность водителя	шт	2	плакат
Дистанция и боковой интервал. Организация наблюдения в процессе управления транспортным средством	шт	1	плакат
Влияние дорожных условий на безопасность движения	шт	1	плакат
Безопасное прохождение поворотов	шт	1	плакат
Безопасность пассажиров транспортных средств	шт	1	плакат
Безопасность пешеходов и велосипедистов	шт	1	плакат
Типичные ошибки пешеходов	шт	1	плакат
Типовые примеры допускаемых нарушений ПДД	шт	1	плакат
Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом			
Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом	шт	1	плакат
Организация и выполнение пассажирских перевозок			

автомобильным транспортом			
Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	шт	1	плакат
Информационные материалы			
Информационный стенд			
<u>Закон</u> Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. N 2300-1 "О защите прав потребителей"	шт	1	
Копия лицензии с соответствующим приложением	шт	1	
Примерная программа профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории "B"	шт	1	
Программа профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории "B", согласованная с Госавтоинспекцией	шт	1	
Учебный план	шт	1	
Календарный учебный график (на каждую учебную группу)	шт	1	
Расписание занятий (на каждую учебную группу)	шт	1	
График учебного вождения (на каждую учебную группу)	шт	1	
Схемы учебных маршрутов, утвержденные руководителем организации, осуществляющей образовательную деятельность	шт	1	
Книга жалоб и предложений	шт	1	
Адрес официального сайта в сети "Интернет"			
Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии			
Оборудование			
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс, конечности) с выносным электрическим контролером для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	комплект	1	
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс) без контролера для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	комплект	1	
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	комплект	1	
Расходный материал для тренажеров (запасные лицевые маски, запасные "дыхательные пути", пленки с клапаном для проведения искусственной вентиляции легких)	комплект	20	
Мотоциклетный шлем	штук	1	
Расходные материалы			
Аптечка первой помощи (автомобильная)	комплект	8	
Табельные средства для оказания первой помощи. Устройства для проведения искусственной вентиляции легких: лицевые маски с клапаном различных моделей. Средства для временной остановки кровотечения - жгуты. Средства иммобилизации для верхних,	комплект	1	

нижних конечностей, шейного отдела позвоночника (шины). Перевязочные средства (бинты, салфетки, лейкопластырь)			
Подручные материалы, имитирующие носилочные средства, средства для остановки кровотечения, перевязочные средства, иммобилизирующие средства	комплект	1	
Учебно-наглядные пособия			
Учебные пособия по первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях для водителей	комплект	18	
Учебные фильмы по первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях	комплект	1	плакат
Наглядные пособия: способы остановки кровотечения, сердечно-легочная реанимация, транспортные положения, первая помощь при скелетной травме, ранениях и термической травме	комплект	1	плакат

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Громоковский Г.Б., Ерусалимская Л.А. Правила дорожного движения: учебн. пособие/ Г.Б. Громоковский. – М.: Издательский дом «Третий Рим», 2020г. - 48с.
- Громоковский Г.Б., С.Г. Бачманов, Я.С. Репин. Экзаменационные билеты для приема теоретических экзаменов на право управления транспортными средствами категорий «С,Д». / Г.Б. Громоковский. – М.: Издательский дом «Рецепт-Холдинг», 2020г. – 40 с.
- Смагин А.В. Правовые основы деятельности водителя учебник водителя автотранспортных средств категорий «А,В,С,Д,Е»/ А.В. Смагин. – 4-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2007г. – 112с.

Дополнительные источники:

- Майборода О.В. Основы управления автомобилем и безопасность движения: учебн. пособие для нач.проф.образования/ О.В. Майборода. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 256с.
- Шестопапов С.К. Безопасное и экономичное управление автомобилем: учебн. пособие для нач.проф.образования/ С.К. Шестопапов. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 112с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
безопасно и эффективно управлять транспортным средством (составом транспортных средств) в различных условиях движения	Оценка выполнения практической работы
соблюдать Правила дорожного движения при управлении транспортным средством (составом транспортных средств);	Оценка выполнения практической работы
Знания:	
Правила дорожного движения, основы законодательства в сфере дорожного движения;	Тестирование Оценка выполнения практической работы Экзамен
особенности управления составом транспортных средств в штатных и нештатных ситуациях.	Тестирование Оценка выполнения практической работы Экзамен
Умения:	
безопасно и эффективно управлять составом транспортных средств в различных условиях движения;	Оценка выполнения практической работы Экзамен
соблюдать Правила дорожного движения при управлении составом транспортных средств;	Оценка выполнения практической работы Экзамен
выполнять ежедневное техническое обслуживание состава транспортных средств;	Оценка выполнения практической работы
устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации состава транспортных средств;	Оценка выполнения практической работы Экзамен

<p>прогнозировать и предотвращать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления составом транспортных средств;</p>	<p>Оценка выполнения практической работы Экзамен</p>
<p>своевременно принимать правильные решения и уверенно действовать в сложных и опасных дорожных ситуациях;</p>	<p>Оценка выполнения практической работы Экзамен</p>
<p>совершенствовать свои навыки управления составом транспортных средств.</p>	<p>Оценка выполнения практической работы</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Республики Карелия «Сортавальский колледж»

отделение в городе Лахденпохья

**Рабочая программа учебной дисциплины
Электротехника**

Для подготовки квалифицированных рабочих по профессии СПО

21.01.08 Машинист на открытых работах

г. Лахденпохья

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Примерной основной образовательной программы среднего общего образования и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Организация-разработчик: ГАПОУ РК «Сортавальский колледж»
г. Лахденпохья

Разработчик:
Дудин Павел Алексеевич, преподаватель

Рассмотрена на заседании МК преподавателей общеобразовательных дисциплин

Председатель МК _____ / Погодина А.В./

«_____» _____ 2023 г.

Содержание

Пояснительная записка.....	4
Содержание обучения в учреждениях СПО.	6
Тематический план	12
Аудиторная учебная работа	13
Самостоятельная учебная работа	16
Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	18
Условия реализации программы дисциплины.....	19
Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	20
Литература.	22

Пояснительная записка

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО: **21.01.08 Машинист на открытых горных работах**, входящей в состав укрупненной группы профессий 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих геологии, разведки и разработки полезных ископаемых при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- контролировать выполнение заземления, зануления;
- производить контроль параметров работы электрооборудования;
- пускать и останавливать электродвигатели на эксплуатируемом оборудовании;
- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин;
- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;
- сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;
- основные законы электротехники

- типы и правила графического изображения и составления электрических схем;
- методы расчета электрических цепей;
- условные обозначения электрических приборов и электрических машин;
- основные элементы электрических сетей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электромагнитных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия, правила пуска, остановки;
- способы экономия электроэнергии;
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов;
- виды и свойства электротехнических материалов;
- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

Содержание обучения в учреждениях СПО.

Раздел 1. Электрические и магнитные цепи

Введение

История развития электротехники. Роль электрической энергии в жизни современного общества. Значение и место курса «Электротехника» в подготовке специалистов по профессии «Машинист на открытых горных работах». Вводный инструктаж «Действие электрического тока на организм человека и требования безопасности в электротехнике».

1. Электрические цепи постоянного тока

Понятие об электрической цепи. Элементы, схемы электрических цепей и их классификация. Правила сборки электрических схем. Техника безопасности при выполнении работ. Элементы электрических цепей постоянного тока. Законы Ома и Кирхгофа Преобразование схем в задачах расчета сложных цепей постоянного тока. Метод эквивалентного генератора

Лабораторные работы

1. Ознакомление с основными электромеханическими измерительными приборами и методами электрических измерений.
2. Исследование линейной электрической цепи постоянного тока с последовательным соединением приемников электрической энергии.
3. Исследование линейной электрической цепи постоянного тока при смешанном соединении приемников электрической энергии
4. Исследование нелинейных электрических цепей постоянного тока.
5. Измерение номинального напряжения (U), мощности (P), силы тока (I) в различных электроустановках.

Практические занятия

1. Моделирование электростатических полей
2. Расчет простых электрических цепей.

2. Магнитные цепи

Магнитные свойства веществ. Характеристики магнитных материалов. Классификация, элементы и характеристики магнитных цепей. Основные законы магнитной цепи. Простейшие магнитные цепи.

Лабораторные работы

1. Исследование магнитных цепей на постоянном токе

Практические занятия

2. Моделирование магнитных полей

3. Электрические цепи переменного тока

Основные понятия и характеристики переменного тока. Представление синусоидальных функций с помощью векторов и комплексных чисел. Идеальные элементы цепи переменного тока: резистивный элемент, индуктивный элемент, емкостной элемент. Схемы замещения реальных элементов. Синусоидальный ток в RL – цепи, RC – цепи. Анализ процессов в цепи синусоидального тока при последовательном соединении элементов R, L, C. Мощность в цепях переменного тока. Баланс комплексных мощностей. Резонансы напряжений и токов в электрических цепях. Трехфазные электрические цепи: основные понятия и определения. Способы соединения обмоток источника питания трехфазной цепи: соединение фаз нагрузки звездой, треугольником. Мощность трехфазных цепей. Способы повышения коэффициента мощности симметричных трехфазных приемников. Равномерная и неравномерная, симметричная и несимметричная нагрузка, роль нулевого провода. Техника безопасности при эксплуатации трехфазных цепей.

Лабораторные работы

1. Работа, последовательно (параллельно) соединенных катушки индуктивности и конденсатора при синусоидальных напряжениях и токах.
2. Работа трехфазной электрической цепи при активной нагрузке однофазных приемников, соединенных «звездой» («треугольником»).
3. Работа трехфазной электрической цепи при реактивной нагрузке однофазных приемников, соединенных «звездой» («треугольником»).

Практические занятия

1. Вычисление характеристик переменного тока

Самостоятельная работа

выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу;
подготовка к выполнению практических работ: конспектирование, подбор материала, анализ и реферирование учебной литературы при выполнении самостоятельных работ по лекционному курсу;
изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение;
изучение приборов и заполнение тематических учебных карт (в рамках физического эксперимента);
подготовка к выполнению контрольных работ и тестов;
повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации.

Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы

1. Электрический заряд. Электрическое поле. Основные его характеристики: напряженность, потенциал, напряжение.
2. Закон Кулона.
3. Проводники в электрическом поле.

4. Электрический ток в различных средах.
5. Электромагнитная индукция. Правило Ленца.
6. Использование явления электромагнитной индукции в электротехнических устройствах.
7. Применение вихревых токов в промышленности.
8. Магнитное поле и его свойства.

Раздел 2. Электротехнические устройства.

4. Электроизмерительные приборы и электрические измерения

Общие сведения об электротехнических устройствах. Виды и методы электрических измерений (прямые и косвенные). Погрешности измерений. Основные характеристики электроизмерительных приборов. Классификация электроизмерительных приборов. Электромеханические измерительные приборы: приборы магнитоэлектрической системы, приборы электромагнитной системы, приборы электродинамической системы, приборы индукционной системы, приборы электростатической системы, приборы термоэлектрической системы. Аналоговые электронные приборы. Цифровые электронные приборы: вольтметр, мультиметр, частотомер, фазомер. Измерение неэлектрических величин. Общие принципы измерения. Преобразователи неэлектрических величин.

Практические занятия

1. Проверка амперметра и вольтметра методом сравнения.
2. Измерение электрической мощности и энергии. Проверка счетчика электрической энергии.
3. Сборка и градуирование омметра.
4. Проверка счетчика электрической энергии
5. Сборка и градуирование омметра
6. Измерение электрических цепей авометром

5. Трансформаторы

Типы, назначение, устройство и принцип действия трансформаторов. Анализ работы ненагруженного трансформатора. Анализ работы нагруженного трансформатора. Режим холостого хода. Режим короткого замыкания. Коэффициент полезного действия трансформатора. Внешняя характеристика трансформатора. Трехфазные трансформаторы. Параллельная работа трансформаторов. Автотрансформаторы. Измерительные трансформаторы.

Практические занятия

1. Расчет и сборка маломощных трансформаторов
2. Проверка трансформаторов

6. Электрические машины

Назначение и классификация электрических машин. Генераторы постоянного тока. Двигатели постоянного тока. Типы двигателей. Их основные характеристики. Потери в электрических машинах. Асинхронные машины: назначение, принцип действия, устройство, рабочие характеристики, энергетические соотношения, коэффициент полезного действия. Синхронные машины. Синхронный генератор. Синхронный двигатель. Характеристики и рабочие режимы синхронного двигателя.

Лабораторные работы

1. Изучение работы генератора постоянного тока
2. Изучение работы двигателя постоянного тока
3. Изучение работы асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.

7. Электронные приборы и устройства

Полупроводники: основные понятия, типы электропроводимости. Полупроводниковые диоды (устройство, принцип действия, вольт – амперная характеристика). Индикаторные приборы. Фотоэлектрические приборы. Выпрямители. Стабилизаторы постоянного напряжения. Инверторы. Усилители: электронные, операционные. Электронные генераторы. Мультивибраторы. Логические элементы.

Практические занятия

1. Проверка полупроводниковых диодов
2. Проверка транзисторов
3. Исследование работы полупроводникового выпрямителя

8. Электрические и электронные аппараты

Назначение и классификация электрических аппаратов. Основные элементы и особенности их работы: электрические контакты, электрическая дуга. Коммутирующие аппараты распределительных устройств и передающих линий: разъединитель, выключатели высокого напряжения, предохранители. Аппараты управления режимом работы различных электротехнических устройств: аппараты ручного управления, контакторы, автоматы, пускатели. Устройства защиты. Реле. Условные обозначения на электрических схемах.

Самостоятельная работа

выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу;
подготовка к выполнению практических работ: конспектирование, подбор материала, анализ и реферирование учебной литературы при выполнении самостоятельных работ по лекционному курсу;
изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение;
изучение приборов и заполнение тематических учебных карт (в рамках физического эксперимента); работа со справочной литературой, определение рабочих параметров электронных приборов по их маркировке, расшифровка условных графических обозначений по шкале приборов;

подготовка к выполнению контрольных работ и тестов;
повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации.

Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы

1. Выпрямители и сглаживающие фильтры.
2. Основные понятия цифровой электроники.
3. Измерения высоких напряжений и больших токов.
4. Области применения генераторов постоянного тока. Их преимущества и недостатки.
5. Виды потерь в двигателях постоянного тока и пути их снижения.
6. Способы поддержания напряжения и частоты в синхронном генераторе.
7. Роль электрических контактов в электротехнике.
8. Методы борьбы с дугой в электрических аппаратах.

Раздел 3. Производство, распределение и потребление электрической энергии

9. Электрические станции, сети и электроснабжение

Электроэнергетические системы. Электрические станции: типы станций, доля выработки на них электроэнергии, структурные электрические схемы станций. Электрические сети, распределение электрической энергии. Электроснабжение предприятий и населенных пунктов. Подстанции и распределительные устройства.

10. Электропривод

Понятие об электроприводе. Нагрев и охлаждение. Выбор мощности электропривода. Схемы управления. Виды защит электроприводов от нештатных режимов, блокировка, сигнализация в электрических приводах.

Практические занятия

1. Монтаж и обслуживание электропривода.

11. Электрическое освещение и источники света

Электрические и световые характеристики источников света. Типы источников света: лампы накаливания, галогенные лампы накаливания, люминесцентные лампы, натриевые лампы. Требования к освещению рабочей поверхности

Самостоятельная работа

выполнение домашних практических заданий по лекционному курсу;
подготовка к выполнению практических работ: конспектирование, подбор материала, анализ и реферирование учебной литературы при выполнении самостоятельных работ по лекционному курсу;

изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение;
работа со справочной литературой, определение рабочих параметров электронных приборов по их маркировке, расшифровка условных графических обозначений по шкале приборов;
подготовка к выполнению контрольных работ и тестов;
повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации.

Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы

1. Производство электроэнергии с использованием энергии ветра.
2. Расширение области потребления электроэнергии.
3. Проблемы энергосбережения и пути их решения.
4. Электротехническое предприятие. Планирование и организация производства.
5. Электроэнергетические системы России.
6. Световая отдача различных источников света.
7. Влияние типов осветительных установок для дуговых ламп.
8. Энергетическая стратегия России.

Тематический план

Наименование раздела	Максимальная учебная нагрузка	Самостоятельная учебная нагрузка	Аудиторная учебная нагрузка
Раздел 1. Электрические и магнитные цепи	32	10	22
Введение			1
1.Электрические цепи постоянного тока			10
2.Магнитные цепи			3
3.Электрические цепи переменного тока			8
Раздел 2. Электротехнические устройства.	35	10	25
4.Электроизмерительные приборы и электрические измерения			9
5.Трансформаторы			4
6.Электрические машины			5
7.Электронные приборы и устройства			5
8.Электрические и электронные аппараты			2
Раздел 3. Производство, распределение и потребление электрической энергии	10	5	5
9.Электрические станции, сети и электроснабжение			1
10.Электропривод			2
11.Электрическое освещение и источники света			2
Дифференцированный зачет	4	2	2
Итого	81	27	54

Аудиторная учебная работа. Тематическое планирование

№ урока	ТЕМА	ТИП	Д/З
Введение			
1	История развития электротехники. Роль электрической энергии в жизни современного общества.	Теория	
1. Электрические цепи постоянного тока			
2	Понятие об электрической цепи. Элементы, схемы электрических цепей и их классификация.	Теория	
3	Законы Ома и Кирхгофа.	Теория	
4	Ознакомление с основными электромеханическими измерительными приборами	Лаб. раб.	
5	Исследование линейной электрической цепи постоянного тока с последовательным соединением приемников электрической энергии.	Лаб. раб.	
6	Исследование линейной электрической цепи постоянного тока при смешанном соединении приемников электрической энергии.	Лаб. раб.	
7	Исследование нелинейных электрических цепей постоянного тока.	Лаб. раб.	
8	Измерение номинального напряжения (U), мощности (P), силы тока (I)	Лаб. раб.	
9	Моделирование электростатических полей	Практика	
10	Расчет простых электрических цепей.	Практика	
11	Контрольная работа № 1 «Основные закономерности в электрических цепях»	Теория	
2. Магнитные цепи			
12	Классификация, элементы и характеристики магнитных цепей.	Теория	
13	Исследование магнитных цепей на постоянном токе	Лаб. раб.	
14	Моделирование магнитных полей	Практика	
3. Электрические цепи переменного тока			
15	Основные понятия и характеристики переменного тока.	Теория	
16	Идеальные элементы цепи переменного тока: резистивный элемент, индуктивный элемент, емкостной элемент	Теория	
17	Трехфазные электрические цепи: основные понятия и определения.	Теория	

18	Работа, последовательно (параллельно) соединенных катушки индуктивности и конденсатора	Лаб. раб.	
19	Работа трехфазной электрической цепи при активной нагрузке однофазных приемников, соединенных «звездой» («треугольником»).	Лаб. раб.	
20	Работа трехфазной электрической цепи при реактивной нагрузке однофазных приемников, соединенных «звездой» («треугольником»).	Лаб. раб.	
21	Вычисление характеристик переменного тока	Практика	
22	Контрольная работа №2 «Основные закономерности в цепи переменного тока»	Теория	
4. Электроизмерительные приборы и электрические измерения			
23	Основные характеристики электроизмерительных приборов.	Теория	
24	Классификация электроизмерительных приборов	Теория	
25	Аналоговые электронные приборы. Цифровые электронные приборы: вольтметр, мультиметр, частотомер, фазометр.	Теория	
26	Измерение неэлектрических величин. Общие принципы измерения	Теория	
27	Проверка амперметра и вольтметра методом сравнения.	Лаб. раб.	
28	Измерение электрической мощности и энергии.	Практика	
29	Сборка и градуирование омметра.	Практика	
30	Проверка счетчика электрической энергии	Практика	
31	Измерение электрических цепей авометром	Практика	
5. Трансформаторы			
32	Типы, назначение, устройство и принцип действия трансформаторов.	Теория	
33	Анализ работы ненагруженного трансформатора. Анализ работы нагруженного трансформатора.	Теория	
34	Проверка трансформаторов	Практика	
35	Расчет и сборка маломощных трансформаторов	Практика	
6. Электрические машины			
36	Генераторы постоянного тока.	Теория	
37	Двигатели постоянного тока. Типы двигателей. Их основные характеристики.	Теория	
38	Изучение работы генератора постоянного тока	Лаб. раб.	
39	Изучение работы двигателя постоянного тока	Лаб. раб.	

40	Асинхронные и синхронные машины: назначение, принцип действия, устройство, рабочие характеристики, энергетические соотношения, коэффициент полезного действия.	Теория	
7. Электронные приборы и устройства			
41	Полупроводники: основные понятия, типы электропроводимости.	Теория	
42	Логические элементы.	Теория	
43	Проверка полупроводниковых диодов	Практика	
44	Проверка транзисторов	Практика	
45	Исследование работы полупроводникового выпрямителя	Практика	
8. Электрические и электронные аппараты			
46	Назначение и классификация электрических аппаратов.	Теория	
47	Коммутирующие аппараты распределительных устройств и передающих линий: разъединитель, выключатели высокого напряжения, предохранители.	Теория	
9. Электрические станции, сети и электроснабжение			
48	Электроэнергетические системы. Электрические станции: типы станций, доля выработки на них электроэнергии, структурные электрические схемы станций	Теория	
10. Электропривод			
49	Понятие об электроприводе. Нагрев и охлаждение. Выбор мощности электропривода.	Теория	
50	Монтаж и обслуживание электропривода.	Практика	
11. Электрическое освещение и источники света			
51	Типы источников света: лампы накаливания, галогенные лампы накаливания, люминесцентные лампы, натриевые лампы.	Теория	
52	Требования к освещению рабочей поверхности.	Теория	
Дифференцированный зачет			
53	Дифференцированный зачет	Теория	
54	Дифференцированный зачет	Теория	

Самостоятельная учебная работа. Тематическое планирование.

№ темы	Кол-во часов	Тема
1	5	<p>Реферат по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электрический заряд. Электрическое поле. Основные его характеристики: напряженность, потенциал, напряжение. 2. Закон Кулона. 3. Проводники в электрическом поле. 4. Электрический ток в различных средах. 5. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. 6. Использование явления электромагнитной индукции в электротехнических устройствах. 7. Применение вихревых токов в промышленности. 8. Магнитное поле и его свойства.
2	3	Подготовка к выполнению лабораторных и практических работ по разделу 1
3	2	Подготовка к контрольной работе по теме «Основные закономерности в электрических цепях»
4	5	<p>Реферат по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выпрямители и сглаживающие фильтры. 2. Основные понятия цифровой электроники. 3. Измерения высоких напряжений и больших токов. 4. Области применения генераторов постоянного тока. Их преимущества и недостатки. 5. Виды потерь в двигателях постоянного тока и пути их снижения. 6. Способы поддержания напряжения и частоты в синхронном генераторе. 7. Роль электрических контактов в электротехнике. 8. Методы борьбы с дугой в электрических аппаратах.
5	3	Подготовка к выполнению лабораторных и практических работ по разделу 2
6	2	Подготовка к контрольной работе по теме «Основные закономерности в цепи переменного тока»
7	5	<p>Реферат по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Производство электроэнергии с использованием энергии ветра. 2. Расширение области потребления электроэнергии. 3. Проблемы энергосбережения и пути их решения. 4. Электротехническое предприятие. Планирование и организация производства.

		5. Электроэнергетические системы России. 6. Световая отдача различных источников света. 7. Влияние типов осветительных установок для дуговых ламп. 8. Энергетическая стратегия России.
8	2	Подготовка к дифференцированному зачету
ИТОГ	27	

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
лабораторные занятия	12
практические занятия	14
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
в том числе:	
подготовка рефератов	15
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	12
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Условия реализации программы дисциплины

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета
Электротехники.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся 15;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- типовые комплекты учебного оборудования «Электротехника с основами электроники» (www.labstend.ru.)
- стенд для изучения правил ТБ (SA-2688)

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Для моделирования и исследования электрических схем и устройств при проведении лабораторного практикума, выполнении индивидуальных заданий на практических занятиях, а также текущего и рубежного контроля уровня усвоения знаний необходим специализированный компьютерный класс на 12 – 15 рабочих мест, на базе процессоров Pentium и программ Electronics Workbench, PSpice или LabView и WEWB” (Электронная скамья).

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
контролировать выполнение заземления, зануления;	<i>Оценка выполнения лабораторной работы</i>
производить контроль параметров работы электрооборудования;	<i>Оценка выполнения лабораторной работы</i>
пускать и останавливать электродвигатели на эксплуатируемом оборудовании;	<i>Оценка выполнения практического задания, домашней работы</i>
рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин;	<i>Оценка выполнения практического задания, домашней работ, решение расчетных задач</i>
снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;	<i>Оценка выполнения практического задания, домашней работы</i>
читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	<i>Оценка выполнения лабораторной работы</i>
проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.	<i>Оценка выполнения лабораторной работы</i>
Знания:	
основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников электрических и магнитных полей	<i>Контрольная работа, практические работы Дифференцированный зачет</i>
сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов	<i>Лабораторные работы, домашняя работа Дифференцированный зачет</i>

основные законы электротехники	<i>Контрольная работа, тестирование, диктант, домашняя работа Дифференцированный зачет</i>
типы и правила графического изображения и составления электрических схем	<i>Лабораторные работы, домашняя работа Дифференцированный зачет</i>
методы расчета электрических цепей	<i>Практические занятия, решение расчетных задач, домашняя работа Дифференцированный зачет</i>
условные обозначения электрических приборов и электрических машин	<i>Лабораторные работы, домашняя работа Дифференцированный зачет</i>
основные элементы электрических сетей	<i>Лабораторные работы, домашняя работа Дифференцированный зачет</i>
принципы действия, устройство, основные характеристики электромагнитных приборов, электрических машин аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения	<i>Работа со справочной литературой, практические занятия. Дифференцированный зачет</i>
двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки	<i>Практические занятия, домашняя работа. Дифференцированный зачет</i>
способы экономии электроэнергии	<i>Контрольная работа</i>
правила сращивания, спайки и изоляции проводов	<i>Лабораторные работы, домашняя работа Дифференцированный зачет</i>
виды и свойства электротехнических материалов	<i>Контрольная работа Дифференцированный зачет</i>
правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.	<i>Контрольная работа, тестирование, собеседование Дифференцированный зачет.</i>

Литература.

Основные источники:

1. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шикарзянов Ф.Н. Электротехника: учеб.пособие /Под ред. П.А. Бутырина. – 5-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 272с.

Дополнительные источники:

1. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике: учеб.пособие для нач.проф.образования/ В.М. Прошин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 192с
2. Прошин В.М. Рабочая тетрадь к лабораторно-практическим работам по электротехнике: учеб.пособие для нач.проф.образования/ В.М. Прошин. – 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 80с.
3. Ярочкина Г.В., Володарская А.А. Электротехника: Рабочая тетрадь: учеб.пособие для нач.проф.образования/ Г.В. Ярочкина. – 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 96с.
4. Задачник по электротехнике: учеб.пособие для нач.проф.образования/ П.Н. Новиков, В.Я. Кауфман, О.В. Толчеев и др. – 2-е изд. стер., - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 336с.

Internet-ресурсы.

- <http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/theory.html> (Сайт содержит информацию по теме «Электрические цепи постоянного тока»)
- <http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm> (Сайт содержит электронный учебник по курсу «Общая Электротехника»)
- <http://ftmk.mpei.ac.ru/elpro/> (Сайт содержит электронный справочник по направлению "Электротехника, электромеханика и электротехнологии").
- <http://www.toe.stf.mrsu.ru/demoversia/book/index.htm> (Сайт содержит электронный учебник по курсу «Электроника и схмотехника»).
- <http://www.eltray.com>. (Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»).
- <http://www.edu.ru>.
- <http://www.experiment.edu.ru>.