ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Материаловедение

код, профессия **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин**

Иркутск
2022

Согласовано: **Председатель СПП** _____ / **А.А. Сергеев** / **Протокол №** 1 **от «**8**»** 09 **2022 г.**	Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин. 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____/Москаленко Н.И.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства».

Разработчик: Приходько А.В., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**6**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**11**
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**12**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. Материаловедение

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» является частью ППКРС профессиональной в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» является дисциплиной, входящей в общепрофессиональный учебный цикл профессиональной подготовки.

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

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

- определять свойства материалов;
- применять методы обработки материалов;

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

- основные свойства, классификацию, характеристики обрабатываемых материалов.

В результате освоения учебной программы формируются общие и профессиональные компетенции:

Код компетенции	Результат освоения программы
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.
ПК 1.2.	Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.
ПК 2.1.	Осуществлять управление дорожными и строительными машинами.
ПК 2.2.	Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.

Общие требования к личностным результатам выпускников СПО

ЛР. 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР. 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР. 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР. 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

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

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

ЛР. 23. Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **87** часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающихся (обязательных учебных занятий) – **58** часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – **29** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
ОП.01. Материаловедение

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	87
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	58
в том числе:	
практические занятия	29
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	29
в том числе:	
Подготовка отчётов по лабораторным и практическим работам	
Изучение дополнительной и справочной литературы	
Подготовка рефератов и докладов	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (4 семестр)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Материаловедение

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. Физико-химические закономерности формирования структуры материалов.		**30**	
Тема 1.1 Строение и свойства материалов	**Содержание учебного материала**	2	2
	1 Роль материалов в современной технике Элементы кристаллографии, кристаллическая решетка, анизотропия. Влияние типа связи на структуру и свойства материалов.		
	Практические занятия Измерение твердости материала по методике Роквелла и Бринелля.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчёта по лабораторной работе.	2	
Тема 1.2 Формирование структуры литых материалов	**Содержание учебного материала**	2	2
	1 Кристаллизация металлов и сплавов. Форма кристаллов и строение слитков. Получение монокристаллов. Аморфное строение материалов.		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление классификации факторов, влияющих на кристаллическую структуру отливок	2	
Тема 1.3 Диаграммы состояния металлов и сплавов	**Содержание учебного материала**	2	2
	1 Понятие о сплавах. Классификация и структура металлов и сплавов. Основные равновесные диаграммы состояния двойных сплавов. Физические и механические свойства сплавов в равновесном состоянии. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Влияние легирующих элементов на равновесную структуру сталей.		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение дополнительной и справочной литературы по теме «Основные равновесные диаграммы состояния двойных сплавов»	2	
Тема 1.4 Формирование структуры деформируемых металлов и сплавов	**Содержание учебного материала**	2	2
	1. Пластическая деформация моно- и поликристаллов. Диаграммы растяжения металлов.		
	Самостоятельная работа обучающихся Пластическая деформация поликристаллических металлов. Деформирование двухфазных сплавов. Свойства пластически деформированных металлов. Возврат и рекристаллизация. Изучение дополнительной и справочной литературы по теме «Свойства пластически деформированных металлов»	2	

Тема 1.5 Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов	**Содержание учебного материала**		2	2
	1.	Определение и классификация видов термической обработки. Превращения в металлах и сплавах при нагреве и охлаждении. Основное оборудование для термической обработки. Виды термической обработки стали: отжиг, нормализация, закалка, отпуск закаленных сталей. Поверхностная закалка сталей.		
	Практические занятия Исследование структуры стали после термической обработки. Исследование структуры стали после химико-термической обработки. Дефекты термической обработки и методы их предупреждения и устранения. Термомеханическая обработка виды, сущность, область применения. Подбор материала для легирования стали. Исследование структуры и свойств легированных сталей.		6	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка отчёта по лабораторной работе. Изучение дополнительной и справочной литературы по теме «Влияние термической и химикотермической обработки на структуру и свойства материалов и сплавов»		2	
Раздел 2. Материалы применяемые в машиностроении.			**26**	
Тема 2.1 Конструкционные материалы	**Содержание учебного материала**		5	2
	1.	Общие требования предъявляемые к конструкционным материалам. Методы повышения конструктивной прочности материалов и их технические характеристики, критерии прочности, надежности, долговечности, экономической целесообразности. Классификация конструкционных материалов и их технические характеристики. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства сталей. Углеродистые стали: обыкновенного качества и качественные стали. Легированные стали.		
	Практические занятия Исследование структуры и свойств углеродистых сталей. Анализ эксплуатационных свойств изделий для автомобилестроения, макроструктуры изделий из отожженных сталей, серого и белого чугунов. Расшифровка марок чугунов. Расшифровка марок легированных и углеродистых сталей.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение дополнительной и справочной литературы по теме «Метод повышения конструктивной прочности материалов и их технических характеристик»		2	
Тема 2.2	**Содержание учебного материала**		1	2
	1.	Рессорно-пружинные стали. Пружинные материалы автомобилестроения.		

Материалы с особыми технологическими свойствами	**Самостоятельная работа обучающихся** Составление классификации материалов с особыми физико-химическими и механическими свойствами их применение в автомобилестроении	2	
Тема 2.3 Материалы с малой плотностью	**Содержание учебного материала** 1. Сплавы на основе алюминия: свойства алюминия; общая характеристика и классификация алюминиевых сплавов. 2. Медные сплавы: общая характеристика и классификация, латуни, бронзы.	2	2
	Практические занятия Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов. Расшифровка марок сплавов цветных металлов.	2	
Тема 2.4 Материалы с высокой удельной прочностью	**Содержание учебного материала** 1. Титан и сплавы на его основе. Свойства титана. Общая характеристика и классификация титановых сплавов.	2	2
Тема 2.5 Неметаллические материалы	**Содержание учебного материала** 1. Неметаллические материалы, их классификация, свойства, достоинства и недостатки, применение в промышленности.	2	2
	Практические занятия Исследование структуры и свойств пластмассы. Исследование композиционных резиновых материалов, применяемых в автомобилестроении. Исследование классификации и структуры полимеров. Исследование лакокрасочных материалов, применяемых в автомобилестроении.	4	
Раздел 3. Инструментальные материалы.		**5**	
Тема 3.1 Материалы для режущих и измерительных инструментов	**Содержание учебного материала** 1. Материалы для режущих инструментов: углеродистые стали, низколегированные стали, быстрорежущие стали, спеченные твердые сплавы, сверхтвердые материалы.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение дополнительной и справочной литературы по теме «Выбор инструментальных материалов, их применение в зависимости от выбираемого способа обработки»	2	
Тема 3.2 Стали для инструментов обработки металлов давлением	**Содержание учебного материала** 1. Стали для измерительных инструментов для инструментов холодной обработки давлением. Стали для инструментов горячей обработки давлением.	1	2
Раздел 4. Порошковые и композитные материалы.		**6**	
Тема 4.1	**Содержание учебного материала**	1	2

Порошковые материалы	1.	Получение изделий из порошков. Метод порошковой металлургии. Свойства и применение порошковых материалов в промышленности.		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение дополнительной и справочной литературы по теме «Свойств а и способы применения порошковых материалов в промышленности»		4	
Тема 4.2 Композиционные материалы	**Содержание учебного материала**		1	2
	1.	Композиционные материалы: классификация, строение, свойства, достоинства и недостатки. Применение композиционных материалов в промышленности.		
Раздел 5. Коррозия, методы защиты от коррозии.			**6**	
Тема 5.1 Коррозия и методы защиты от коррозии	**Содержание учебного материала**		1	2
	1.	Образование коррозии. Факторы, влияющие на процесс коррозии. Методы защиты от коррозии.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата на тему «Коррозия как один из факторов снижения долговечности машин»		5	
Раздел 6. Основные способы обработки материалов.			**14**	
Тема 6.1 Организация слесарных работ	**Содержание учебного материала**		1	2
	1.	Организация рабочего места слесаря. Устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента. Правила освещения рабочего места. Техника безопасности при выполнении слесарных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление классификации слесарного инструмента, назначение, применение. Подготовка доклада на тему «Безопасные приемы выполнения слесарных работ».		4	
Тема 6.2 Способы слесарной обработки материалов	**Практические занятия** Выполнение разметки на металлических заготовках. Выполнение рубки металла по разметке. Выполнение опиливание детали по контуру. Обработка резьбовых отверстий. Выполнение неразъемных соединений: клепка и склеивание. Выполнение лужения, соединение деталей пайкой. **Дифференцированный зачет**		7 2	
		Всего	**87**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета материаловедения и слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

Оборудование слесарной мастерской:
- по количеству обучающихся:
- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;
- на мастерскую:
- сверлильные станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- заточные станки;
- электроточила;
- рычажные и стуловые ножницы;
- вытяжная и приточная вентиляция.

3.2 Информационное обеспечение обучения
Перечень учебных изданий, дополнительной литературы
Основные источники:

1.Колтунов, И.И. Материаловедение : учебник / Колтунов И.И., Кузнецов В.А., Черепахин А.А. — Москва : КноРус, 2018. — 237 с. — (СПО). (ЭБС BOOK. ru)
2.Чумаченко, Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. : учебник / Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. — Москва : КноРус, 2019. — 293 с. — (СПО). (ЭБС BOOK. ru)
3.Чумаченко, Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело : учебник / Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. — Москва : КноРус, 2017. — 293 с. — (СПО). (ЭБС BOOK. ru)
4.Черепахин, А.А. Материаловедение : учебник / Черепахин А.А., Колтунов И.И., Кузнецов В.А. — Москва : КноРус, 2016. — 240 с. — (СПО). (ЭБС BOOK. ru)

5. Моряков О.С. Материаловедение: учебник. – М.: Издательство Академия, 2009. –
6.Черепахин А.А., Технология обработки материалов: учебник. – М.: Издательство Академия, 2009 – Серия: Среднее профессиональное образование

Дополнительные источники:

1. Солнцев Ю.П., Вологжанина С.А. Материаловедение: учебник. – М.: Издательство Академия, 2009 – Серия: Среднее профессиональное образование
2. Черепахин А.А. Материаловедение: учебник. – М.: Издательство Академия, 2009 – Серия: Среднее профессиональное образование

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс «Измерительный инструмент» - Режим доступа: http://www.chelzavod.ru/
2. Электронный ресурс «Мега Слесарь» - Режим доступа: http://www.megaslesar.ru/
3. Электронный ресурс «Понятия о допусках и посадкахосновные термины» - Режим доступа: http://cxt.telesort.ru/vdovichenkovaucheb/Dopuski.htm
4.Электронный ресурс «Материаловедение» - Режим доступа: http://www.materialcince.ru

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения(освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели оценки результата**
Освоенные умения:	
определять свойства материалов	Исследование и представление свойств различных материалов.
применять методы обработки материалов;	Применение различных методов обработки материалов, классифицируя их по способам.
Усвоенные знания:	
основные свойства, классификацию, характеристики обрабатываемых материалов.	Воспроизведение и анализ основных свойств обрабатываемых материалов
Личностные результаты:	

ЛР. 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. ЛР. 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. ЛР. 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. ЛР. 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий. ЛР. 18. Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам. ЛР. 19. Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда. ЛР. 23. Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	Положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; Участие в исследовательской и проектной работе; Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; Проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; Проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Слесарное дело

код, профессия **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин**

Иркутск
2022

Согласовано: **Председатель СПП** _____/А.А. Сергеев **Протокол №** 1 **от «**8**»** 09 **20**22 **г.**	**Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по специальности** 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин **23.00.00 Техника и технология наземного транспорта** **Заместитель директора по учебной работе** _____/Н.И.Москаленко

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчик: Шеметов Дмитрий Михайлович, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **4**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **5**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **13**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **13**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02Слесарное дело

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС по профессии СПО23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Слесарное дело» входит в общепрофессиональный учебный цикл дисциплин.

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

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

-применять приемы и способы основных видов слесарных работ;

-применять наиболее распространенные приспособления и инструменты;

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

-основные виды слесарных работ, инструменты;

-методы практической обработки материалов

Учебная дисциплина способствует формированию общих и профессиональных компетенций:

ОК1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.
ПК 1.2.	Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.
ПК 2.1.	Осуществлять управление дорожными и строительными машинами.

ПК 2.2.	Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.
ЛР 13.	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 14.	Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР 19.	Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда
ЛР 22.	Приобретение навыков общения и самоуправления.
ЛР 23.	Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося- **174** часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающихся (обязательных учебных занятий) -**117** часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося- **58** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка обучающегося (всего)	**174**
Аудиторная учебная работа обучающихся (обязательные учебные занятия) (всего)	**116**
в том числе:	
лекции	58
практические занятия	58
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	**58**
в том числе:	
Подготовка реферата	
Подготовка и выполнение домашних заданий	
Подготовка к практическим занятиям	
Промежуточная аттестация в экзамена (4 семестр)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Слесарное дело

1	2		3	4
ОП.02.Слесарное дело				
Введение	**Содержание учебного материала**			1
	1.	Роль дисциплины в формировании специалиста. Краткая история возникновения профессии слесарь. Значение в современном производстве	2	
Тема 1. Организация труда слесаря	**Содержание учебного материала**			1
	1.	Организация рабочего места слесаря, Режим и санитарно-гигиенические условия труда. Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия	2	
		Практические занятия		
	1	Ознакомление и изучение оборудования, приспособлений и инструментов в мастерской «Слесарное дело»	2	
Тема 2. Основы измерения	**Содержание учебного материала**			2
	1.	Размеры. Понятие о техническом измерении. Единицы измерения	2	
	2	Средства и методы измерения. Инструменты для измерения	2	
	Практические занятия			2
	1.	Измерение деталей штангенциркулем, микрометром	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя	4	
Тема 3. Взаимозаменяемость деталей	**Содержание учебного материала**			2
	1.	Основные понятия о взаимозаменяемости Отклонение формы и расположения поверхностей.	2	
	2	Шероховатость поверхностей. Классы точности	2	1
	Практические занятия			2
	1	Изображение и чтение шероховатости на чертежах	2	
	2	Выполнение таблицы отклонений от формы и расположения поверхностей	2	

1	2		3	4
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Подготовка к практическим занятиям, подготовка отчетов по выполненным практическим заданиям Подготовка сообщений «Взаимозаменяемость деталей холодильного оборудования»	4	
Тема 4. **Разметка. Плоскостная и пространственная**				
	Содержание учебного материала			2
	1.	Сущность разметки и ее назначение в зависимости от характера производства	2	
	2	Инструмент и приспособления при разметке	2	
	3	Техника разметки, Последовательность разметки, Техника безопасности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Подготовка материала по темам: Подготовка деталей к разметке. Разметка по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов.	4	
	Практические занятия			
	1.	Выполнение разметки детали по чертежу	2	
Тема 5. **Правка, рихтовка металлов**	**Содержание учебного материала**			2
	1.	Назначение правки. Примеры правки металла. Рихтовка деталей.	2	
	Практические занятия			2
	1.	Безопасность работ при правке. Отработка приемов точности и силы нанесения ударов молотком при правке: полосового металла.	2	
	2	Особенности правки листового материала, тонких листов фасонного проката.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Подготовка к практическим занятиям, подготовка отчетов по выполненным практическим заданиям Подготовка презентации по теме: Механизированная правка металла	4	
Тема 6. **Рубка металлов**				
	Содержание учебного материала			2
	1.	Назначение рубки. Организация рабочего места. Инструменты для рубки. Выбор инструмента. Способы выполнения рубки;	2	

1	2		3	4
		брак при рубке		
	Практические занятия			2
	1.	Правила безопасности при рубке металла. Рубка полосового металла в тисках. Рубка полосового металла на плите.	2	
	2	Рубка, разрубание металла, вырубание канавок. Срубание слоя металла на широкой плоской поверхности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Подготовка к практическим занятиям, подготовка отчетов по выполненным практическим заданиям Подготовка сообщений по теме: Механизированная рубка металлов	4	
Тема 7 **Гибка металла**				
	Содержание учебного материала			2
	1.	Назначение гибки металла. Гибка деталей из листового и полосового металла. Механизация гибочных работ. Гибка труб.	2	2
	Практические занятия			2
	1.	Безопасность работ при гибке металла. Гибка полосового металла. Гибка деталей в приспособлениях.	2	
Тема 18 **Резка металла**				
	Содержание учебного материала			
	1.	Назначение резки металла, сущность резки. Резка ручными ножницами. Резка труб ножовкой и труборезом.	2	2
	Практические занятия			2
	1.	Безопасность труда при резке металла. Резание металла ручными ножницами и ножовкой	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Подготовка к практическим занятиям, подготовка отчетов по выполненным практическим заданиям Заполнение таблицы «Брак при резке»	6	
Тема 9 **Опиливание металла**				
	Содержание учебного материала			
	1.	Назначение опиливания деталей. Напильники. Типы и классы напильников, их назначение.	2	2
	Практические занятия			2

1	2		3	4
	1.	Безопасность работ при опиливании металла. Опиливание плоских поверхностей. Опиливание выпуклых поверхностей. Контрольная работа.	2	
Тема 10 Сверление				
	Содержание учебного материала			
	1.	Сущность процессов сверления. Свёрла. Типы сверл, геометрия сверла, заточка сверла.	2	2
	2	Выбор сверл в зависимости от отрабатываемого металла, установки режимов сверления. Точность и шероховатость поверхности, образуемой при сверлении металлических материалов.	2	
	Практические занятия			2
	1.	Безопасность работ при сверлении. Подготовка станка к работе, установка сверла в шпиндель.	2	
	2	Сверление на сверлильных станках.	2	
	3.	Сверление ручными дрелями. Заточка сверл. Основные виды брака при сверлении.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Подготовка сообщений по теме: «Причины поломок свел, зенковок, зенкеров и разверток»	6	
Тема 11 Зенкерование, зенкование				
	Содержание учебного материала			2
	1.	Зенкование. Типы зенкеров. Выбор зенкера в зависимости от обрабатываемого металла, установки режимов зенкерования.	2	
	Практические занятия			2
	1.	Безопасность работ при зенкеровании. Брак при развёртывании и способы его устранения.	2	
Тема 12 Нарезание резьбы				
	Содержание учебного материала			2
	1.	Понятия о резьбе и ее элементах. Профили резьбы. Виды резьбы и способы нарезания резьбы.	2	
	2	Инструменты для нарезания наружной и внутренней резьбы.	2	

1	2		3	4
	3	Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы. Нарезание резьбы на трубах.	2	
	4	Подготовка поверхностей и нарезание резьбы на сопрягаемых деталях.	2	
	Практические занятия			2
	1.	Безопасность при выполнении работ по нарезанию резьбы на металлических деталях и изделиях.	2	
	2	Способы нарезания резьбы. Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы на трубах.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
		Подготовка к практическим занятиям, подготовка отчетов по выполненным практическим заданиям Подготовка сообщений по теме «Причины и меры предупреждения брака при нарезании резьбы»	6	
Тема 13 **Клепка**				
	Содержание учебного материала			2
	1.	Сущность процесса клепки. Типы заклепок Виды заклепочных соединений. Ручная клепка. Механизация клёпки. Машинная клёпка. Чеканка.	2	
	Практические занятия			2
	1.	Безопасность работ при клепке. Подготовка деталей к клепке. Ручная клёпка внахлёст. Ручная клёпка встык. Основные виды брака при клепке	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
		Подготовка к практическим занятиям, подготовка отчетов по выполненным практическим заданиям Подготовка презентации «Механизации клепки»	6	
Тема 14 **Шабрение**				
	Содержание учебного материала			2
	1.	Сущность процесса. Шаберы. Виды шаберов и их назначение. Приёмы шабрения. Механизация шабрения.	2	
	Практические занятия			2
	1.	Заточка и доводка плоских шаберов. Заточка и заправка трехгранных шаберов.	2	

1	2		3	4
	2	Шабрение плоских поверхностей. Шабрение криволинейных поверхностей.	2	
Тема 15 **Распиливание и припасовка**				
	Содержание учебного материала			2
	1.	Распиливание и припасовка.	2	
	Практические занятия			2
	1.	Составление технологической карты распиливанию и припасовке	2	
Тема 16 **Притирка и доводка**	**Содержание учебного материала**			2
	1.	Притирка и доводка, сущность процесса. Притиры.	2	
	Практические занятия			2
	1.	Безопасность труда при притирке и доводке. Приёмы притирки.	4	
	2	Виды, причины и меры предупреждения брака при притирке. Контроль притирки. Притирка внутренних поверхностей деталей. Притирка тонких и узких деталей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Подготовка к практическим занятиям, подготовка отчетов по выполненным практическим заданиям Написание реферата по теме «Безопасность труда при притирке и доводке», «Брак при окончательных операциях и меры его устранения»	6	
Тема 17 **Пайка, лужение, склеивание**	**Содержание учебного материала**			2
	1.	Сущность процесса пайки. Инструменты для пайки. Подготовка изделий к пайке.	2	
	2	Выбор паяльника в зависимости от припоя. Подготовка паяльника. Виды припоя. Флюсы для пайки.	2	
	2.	Виды паяных соединений. Лужение. Клеевые соединения. Классификация клеев.	2	
	Практические занятия			2
	1.	Безопасность труда при пайке лужении. Пайка металла электрическим паяльником.	1	
	2	Пайка твердыми припоями. Пайка мягкими припоями. Лужение растиранием.	1	

1	2		3	4
	3	Составление технологической карты пользования паяльной лампой Дефекты при пайке, их причины и меры предотвращения.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося			
	1	Подготовка к практическим занятиям, подготовка отчетов по выполненным практическим заданиям Составление алгоритма -Технология пайки. Методы лужения.	4	
Тема 18 **Комплексные слесарные работы**	**Содержание учебного материала**			2
	1.	Чтение чертежей. Чтение эскизов. Последовательность выполнения комплексной работы.	2	
	Практические занятия			2
	1.	Безопасность труда при выполнении слесарных операций. Организация рабочего места слесаря.	2	
	2	Выбор необходимого инструмента, оборудования для выполнения слесарных операций. Выполнение комплексных слесарных работ	2	
	Самостоятельная работа обучающегося			
	1	Подготовка сообщений «Комплексные слесарные работы»	4	
ИТОГО			**174**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличияслесарной лаборатории. Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: верстак слесарный с поворотными тисами, шкаф инструментальный, шкаф для хранения деталей(заготовок), сверлильный станок, станок для гибки металла, проверочная плита, правильная плита.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Макиенко Н.И. «Общий курс слесарного дела»; Высшая школа,

2016.2.Павлють Э.И. «Практика механизации слесарных работ»; Машиностроение2018.

3. Скакун В.А. «Производственное обучение общеслесарным работам»; Высшая школа, 2019.
4. Гапонкин В.А., Лукашов Л.К., Суворова Т.Г. «Обработка резанием. Металлорежущий инструмент и станки»; Машиностроение, 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения(усвоенные знания, освоенные умения)	**Основные показатели оценки результата**
Знания -основные виды слесарных работ, инструменты; -методы практической обработки материалов	Определение знаний основных правилчтения технической документации. Понимание квалитетов точности и параметровшероховатости. Сравнение допусков и посадок.
Умения -применять приемы и способы основных видов слесарных работ; -применять наиболее распространенные приспособления и инструменты; ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ЛР 14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность,	Анализ правил измерения деталей штангенциркулями и микрометрами разных типов, калибрами, резьбомерами, индикаторами, щупами, шаблонами. Использование различных приемов и способов основных видов слесарных работ. ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с

способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных. ЛР 22 Приобретение навыков общения и самоуправления ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализации личности	членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий. Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда Демонстрация личностных достижений в образовательной деятельности и вне учебной деятельности

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Основы технического черчения.

код, профессия **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.**

Иркутск
2022

Согласовано: Председатель СПП _____/_____А.А.Сергеев Подпись Ф.И.О. Протокол № 1 от «_8_» ___09___ 2022 г.	Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по профессии: 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин. 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____/Н.И. Москаленко/

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «ИКАТ и ДС»

Разработчики: Александрова Ирина Владимировна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН

ОП.03 Основы технического черчения.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС по профессии СПО 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы технического черчения» входит в общепрофессиональный учебный цикл дисциплин Профессиональной подготовки.

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

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

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
-выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;

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

-правила чтения технической документации;
-способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
-правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
-технику и принципы нанесения размеров

Учебная дисциплина способствует формированию общих и профессиональных компетенций.

Код компетенции	Результат обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7	Исполнять воинскую обязанность <*> в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.
ПК 1.2.	Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.
ПК 2.1.	Осуществлять управление дорожными и строительными машинами.
ПК 2.2	Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.

Общие требования к личностным результатам выпускников СПО

ЛР. 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР. 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР. 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР. 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

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

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

ЛР. 23. Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 87 часов, в том числе:
аудиторной учебной работы обучающихся (обязательных учебных занятий)58 часов;
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 29 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка обучающегося (всего)	**87**
Аудиторная учебная работа обучающихся (обязательные учебные занятия) (всего)	58
в том числе:	
практические занятия	**29**
контрольные работы	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	**29**
в том числе:	
самостоятельная работа по выполнению графических работ	27
внеаудиторная самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта (4 семестр)	

Перечень рекомендуемых графических работ

№ задания	№ темы	Содержание задания	Формат
1	2	3	4
1	1.2	«Титульный лист» .	А3
2	2.1	Комплексные чертежи и аксонометрические изображения геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела(тела вращения и гранные тела)	А3
3	2.2	Комплексные чертежи усеченного многогранника или усеченного тела вращения; аксонометрическая проекция усеченных тел, нахождение действительной величины фигуры сечения.	А3
4	2.3	Построение третьей проекции модели по двум заданным и ее аксонометрической проекции.	А3
5	3.1	Построение комплексного чертежа модели с применением простых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом ¼ части поверхности модели.	А3
6	3.1	Выполнение чертежей моделей, содержащих необходимые сложные разрезы.	А3
7	3.2	Выполнение эскизов деталей с резьбой, обрабатываемых на металлорежущих станках или литьем, с применением необходимых разрезов.	А3

8	3.4	Вычерчивание резьбовых соединений: болтом и шпилькой	А3
9	3.5	Чертеж передачи цилиндрической .	А3
10	3.5	Выполнение чертежа колеса зубчатого	А3
11	3.6	Выполнение чертежа сборочного узла по специальности. Оформление спецификации.	А1…А2
12	3.7	Деталирование - выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу.	А1...А 2.
13	5.1	Построение плана производственного участка	А3…А2

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Основы технического черчения.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	2	**3**	**4**
Раздел 1. **Геометрическое черчение**		**12**	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание учебного материала** Введение. Правила оформления чертежей. Форматы чертежей ГОСТ 2.301-68. Масштабы. Линии чертежа ГОСТ 2.303-68. Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, конструкциях букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Выполнение надписей на технических чертежах, заполнение граф основной надписи.	2	**2**
Тема 1.2 Шрифт чертежный Типы линий.	**Практические занятия** Выполнение различных типов линий; Выполнение основных форматов чертежа, формы, содержания, размеры граф основной надписи. Выполнение прописных букв. Выполнение строчных букв.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Оформление чертежей, понятие о стандартах (ГОСТ, ИСО, ЕСКД)	2	
Тема 1.3 Геометрическое черчение	**Содержание учебного материала** Построение и деление углов на равные части; Деление окружности на равные части.	2	2
	Практические занятия Нанесение размеров на чертежах, вычерчивание контуров технических деталей. Вычерчивание внешнего и внутреннего сопряжения. Вычерчивание контуров технических деталей при помощи непосредственного сопряжения.	2	

	Вычерчивание эллипса		
	Самостоятельная работа обучающегося Построение центра дуги окружности, построение уклонов и конусности	2	
Раздел 2 **Проекционное черчение**		**30**	
Тема 2.1 Методы и приёмы проекционного черчения	**Содержание учебного материала** Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Аксонометрические проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Проекции точек на призме, пирамиде, цилиндре.	2	2
	Практические занятия Построение аксонометрической проекции геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела. Построение цилиндра в изометрии; Нахождение точки на цилиндре; Построение призмы в изометрии; Нахождение точек на призме; Построение пирамиды в изометрии; Нахождение точек на пирамиде; Построение конуса в изометрии; Нахождение точек на конусе.	4	
	Самостоятельная работа обучающегося Построить прямоугольные изометрические проекции окружности	2	
Тема 2.2 Сечение геометрических тел плоскостью	**Содержание учебного материала** Понятие о сечениях геометрических тел плоскостью.	2	2
	Практические занятия Построить три вида изображения пирамиды; Построить проекцию фигуры сечения пирамиды; Построить действительный вид фигуры сечения пирамиды; Выполнить построение усеченной пирамиды в изометрии; Построить три вида изображения конуса; Построить проекцию фигуры сечения конуса; Построить действительный вид фигуры сечения конуса;	4	

	Построить три вида изображения призмы; Построить проекцию фигуры сечения призмы; Построить действительный вид фигуры сечения призмы; Построить развертку призмы; Выполнить построение усеченной призмы в изометрии;		
	Самостоятельная работа обучающегося Построение аксонометрической проекции усеченного цилиндра	2	
Тема 2.3 Взаимное пересечение тел	**Практические занятия** Пересечение поверхностей призмы и пирамиды Построить три вида изображения призмы; Построить три вида изображения пирамиды. Построить линии пересечения призмы и пирамиды. Построить призму в изометрии. Построить пирамиду в изометрии. Построить линии пересечения призмы и пирамиды в изометрии. Пересечение поверхностей 2-х призм Построить три вида изображения первой призмы; Построить три вида изображения второй призмы; Построить линии пересечения двух призм; Построить в изометрии первую призму. Построить в изометрии вторую призму.	4	
	Самостоятельная работа обучающегося Пересечение цилиндра с цилиндром	2	
Тема 2.4 Проецирование модели	**Содержание учебного материала** Построение прямоугольной изометрической проекции модели; Построение изометрической проекции модели с отверстиями; Выполнение разрезов моделей; Выполнить штриховку модели.	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося Проецирование модели	2	
Тема 2.5 Техническое рисование	**Содержание учебного материала** Изобразить окружность правильного шестиугольника в фронтальной плоскости. Изобразить овал в горизонтальной, профильной плоскостях.	2	2

	Изобразить правильный шестиугольник в горизонтальной, профильной плоскостях.		
	Самостоятельная работа обучающегося Выполнение технических рисунков моделей	2	
Раздел 3 Машиностроительное черчение		**34**	
Тема 3.1 Категории изображений	**Содержание учебного материала** Изображения – виды, разрезы, сечения. Система расположения изображений. Основные виды, местные виды, дополнительные виды	2	2
	Практические занятия Выполнить простые вертикальные разрезы; Выполнить простые наклонные разрезы; Выполнить сложные ступенчатые разрезы; Выполнить сложные ломаные разрезы; Выполнить аксонометрическую проекцию модели; Выполнить на аксонометрии вырез ¼ части поверхности модели.	4	
	Самостоятельная работа обучающегося Выполнить аксонометрическую проекцию модели с окружностями**.**	2	
Тема 3.2 Резьба и резьбовые изделия	**Содержание учебного материала** Назначение резьбы, виды и типы резьбы, обозначение резьбы.	2	2
	Практические занятия Выполнение эскизов деталей: С метрической резьбой; С трубной резьбой; С трапецеидальной резьбой; С упорной резьбой.	2	
Тема 3.3 Разъемные и неразъемные соединения	**Содержание учебного материала** Виды соединений; Изображение резьбовых соединений. Выполнить три вида болтового соединения;	2	2

	Выполнить резьбовое соединение в разрезе; Рассчитать и нанести размеры; Выполнить два вида шпилечного соединения; Выполнить шпилечное соединение в разрезе. Расчет и нанесение размеров.		
	Самостоятельная работа обучающегося Выполнение неразъемных соединений	1	
Тема 3.4 Зубчатые передачи.	**Содержание учебного материала** Основные виды и параметры зубчатого колеса. Определение основных параметров зубчатого колеса.	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося Выполнение эскиза прямозубого конического колеса	4	
Тема 3.5 Общие сведения об изделиях и сборочных чертежа	**Содержание учебного материала** Оформление проектно-конструкторской документации. Чертеж общего вида; Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Размеры на сборочном чертеже. Порядок составления спецификации	2	**2**
	Практические занятия Выполнение эскизов деталей с резьбой к сборочному узлу: деталь №1; деталь №2; Выполнение чертежа сборочного узла: Выполнение сборочной единицы №1; Выполнение спецификации №1; Выполнение сборочной единицы №2; Выполнение спецификации №2; Выполнение чертежа узла в 3-х видах; Выполнить разрез узла; Выполнить резьбовое соединение, проставить размеры; Выполнить спецификацию сборочного узла. Выполнение рабочих чертежей: Сборочной единицы №1;	7	

	Сборочной единицы №2; детали №1; детали №2; детали №3; детали №4;		
	Самостоятельная работа обучающегося Чтение сборочного чертежа, спецификации. Простановка размеров с допусками, посадками.	4	
Раздел 4 **Машинная графика**		**4**	
Тема 4.1 Общие сведение о системе автоматизированного проектирования	**Содержание учебного материала** Введение.Система автоматизированного проектирования. Выполнение команды в системе AutoCAD.Выполнить сложные примитивы. Выполнить построение отрезка прямых линий, окружности, многоугольника и т.д. Выполнить построение детали с окружностью с вырезом ¼ части. Выполнить оформление чертежей, основной надписи, нанесение шрифта. Выполнение оформление спецификации, заполнение граф.	4	2
Раздел 5 **Чертежи и схемы по специальности**		**7**	
Тема 5.1 Элементы строительного черчения	**Содержание учебного материала** Графическое изображение строительных материалов; Выполнение условных обозначений на строительных чертежах; Вычерчивание плана здания; Вычерчивание разрезов здания	3	2
	Самостоятельная работа обучающегося План этажа производственного участка	4	
	Итого	**87**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы технического черчения»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся) ;
- рабочее место преподавателя дисциплины;
- учебно-наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением
-мультимедийный проектор.
интерактивная доска

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Миронов, Б. Г. Сборник заданий по инженерной графике[Текст] : учеб. пособие для студентов сред. спец. учебных заведений, обучающихся по техническим специальностям / Б. Г. Миронов, Р. С. Миронова. - 4-е изд., испр. - Москва : Высш. шк., 2018. - 264 с. : ил.
2. Бродский, А. М. Инженерная графика (металлообработка) [Текст] : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по специальностям технического профиля / А. М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов. - 3-е изд., испр. - Москва : Academia, 2018. - 400 с.

Дополнительные источники:

1. Миронов, Б. Г. Сборник заданий по инженерной графике[Текст] : учеб. пособие для студентов сред. спец. учебных заведений, обучающихся по техническим специальностям / Б. Г. Миронов, Р. С. Миронова. - 4-е изд., испр. - Москва : Высш. шк., 2018. - 264 с. : ил.
2. Бродский, А. М. Инженерная графика (металлообработка) [Текст] : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по специальностям технического профиля / А. М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов. - 3-е изд., испр. - Москва : Academia, 2018. - 400 с.

Интернет – ресурсы:

1. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: http://www. propro.ru;
2. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: http://www. informika.ru.

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://window.edu.ru/window, свободный. — Загл. с экрана.
4. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http:// nlr.ru/lawcenter, свободный. — Загл. с экрана.
5. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс].— Режим доступа: http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html, свободный. — Загл. с экрана.
6. Требования ГОСТ. Режим доступа: http://robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html
7. Требования ГОСТ. Режим доступа: http://www.i-mash.ru/sm/sistemy-dokumentacii/edinaja-sistema-tekhnologicheskojj-dokumentacii/

Указания к компьютерным программам

1. Инженерная и компьютерная графика: Учебник для вузов /под ред. Э.П. Романычевой. – М.: Высшая школа:, 2016. – 367 с.: ил.
2. Компьютерные чертёжно-графические системы для разработки конструкторской и технологической документации в машиностроении: Учебное пособие /под редакцией Л.А. Чемпинского. - Изд. центр «Академия», 2017. – 224 с.

к компьютерной программе «Компас»

3. Богуславский А.А., Третьяк Т.М., Фарафонов А.А. Компас – 3D, v. 5.11 – 8.0 Практикум для начинающих. М., СОЛОН-ПРЕСС, 2016-274с., CD
4. Ганин Н.Б. Компас – 3D, v8 на 100%. ДМК «Питер», 2017 - 402 с., CD
5. Кудрявцев Е.М. Практикум по Компас - 3D, v8. Машиностроительные библиотеки. ДМК «Москва», 2017 - 442 с., CD
6. Потемкин А. Инженерная графика: Учебник. 2-е изд., испр. и доп. - М.,: «Лори», 2017. – 442 с.: ил. (учебная компьютерная программа «Компас-LD» на CD)

к компьютерной программе «AutoCAD»

7. Милдбрук, Марк, Смит, Бад AutoCAD 2000 для чайников Уч. пос. – М., Издательский дом «Вильмс»2016 -400с., ил.
8. Омура Д. AutoCAD 2016, экспресс курс «Питер» 2006, 415с.
9. В. Погорелов AutoCAD учебный курс 25 уроков М., С-Пб., «Питер», 2005 -330с.
10. Погорелов В. AutoCAD 2016 Экспресс - курс С-Пб., BXB. Петербург, 2015 -432с., ил.
11. Полищук Н., Савельева В. Самоучитель AutoCAD 2015 С-Пб., 2015, 630с.
12. Потемкин А. Инженерная графика. Издательство «Лори», 2017- 448 с., CD
13 Соколова Т. AutoCAD 2016 Начали «Питер» 2016
14 Климачева Т.Н. Мастерская AutoCAD«от AutoCAD2016доAutoCAD 2016» Мультимедийный обучающий курс.Издательство ДМК,Москва 2016.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

Обучение по учебной дисциплине завершается итоговой аттестацией в форме дифференцированного зачёта.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели оценки результата**
умения:	Выполнение графических работ, чертежей, планов работы. Выполнение практических индивидуальных заданий по проектно-конструкторской и технической документации. Воспроизведение основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов. Описание основных положений конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов. Изложение основ строительной графики.
- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; -выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;	
выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов	
знания:	
-правила чтения технической документации; -способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; -правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; -технику и принципы нанесения размеров	
способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;	
правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;	
-технику и принципы нанесения размеров	
Личностные результаты:	
ЛР. 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и	Положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;

проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. ЛР. 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. ЛР. 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. ЛР. 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий. ЛР. 18. Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам. ЛР. 19. Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда. ЛР. 23. Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	Участие в исследовательской и проектной работе; Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; Проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; Проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности

Техническая экспертиза рабочей программы /профессионального модуля

Название дисциплины, профессионального модуля: **ОП.03 Основы технического черчения.**

Преподаватель**:** Александрова И.В.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
1.	Наименование программы УД/ПМ на титульном листе совпадает с наименованием в учебном плане		
2.	Пункт «Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины» содержит требования к умениям и знаниям в соответствии с ФГОС СПО (примерной программой по профессии/специальности)		
3.	Объем времени на изучение УД/ПМ соответствует ФГОС СПО, рабочему учебному плану		
4.	Таблица «Тематический план и содержание УД/ПМ» содержит перечень разделов УД/ПМ с распределением по темам в соответствии с формой, представленной в Положении о разработке рабочей программы учебной дисциплины и профессионального модуля по специальностям среднего профессионального образования		
5.	Объемы обязательной и максимальной учебной нагрузки, практических занятий, самостоятельной работы обучающегося в таблицах по объему времени совпадает с Тематическим план и содержанием УД/ПМ		
6.	Объем обязательной аудиторной нагрузки в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает		
7.	Раздел «Условия реализации УД\ПМ» представлен и содержит требования к материально-техническому обеспечению, перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы в соответствии с лицензионными требованиями		
8.	Список литературы содержит информацию о печатных и электронных изданиях, основной учебной литературы, изданной за последние 5 лет.		
9.	Раздел «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины» представлен		
ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ			
Программа дисциплины может быть направлена на содержательную экспертизу			

«___» _____ 20___ г. _____ заместитель директора по УМР

Содержательная экспертиза программы учебной дисциплины/профессионального модуля

Название дисциплины, профессионального модуля: **ОП.03 Основы технического черчения.**

Преподаватель**:** Александрова И.В.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка		Примечание
		да	нет	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт рабочей программы учебной дисциплины»				
1.	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в ФГОС СПО / примерной программы (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ПП)			
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»				
2.	Основные показатели оценки результатов обучения позволяют диагностировать уровень освоения умений и усвоения знаний, компетенций			
3.	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить степень освоения умений и усвоения знаний			
Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»				
4.	Структура программы учебной дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения			
5.	Разделы программы учебной дисциплины/профессионального модуля выделены дидактически целесообразно			
6.	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям			
7.	Объем и содержание лабораторных и практических занятий определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям			
8.	Содержание самостоятельной работы обучающихся определено дидактически целесообразно			
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»				
9.	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины /профессионального модуля			
10.	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины			
11.	Перечень основной и дополнительной литературы включает рекомендуемые источники для реализации общего среднего образования в системе СПО, основных образовательных программ СПО			
12.	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны			

ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ	**да**	**нет**
Программа дисциплины может быть рекомендована к утверждению		

«___» _____ 20___ г. _____ председатель СПП

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММАУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Электротехника

код, профессия **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин**

Иркутск

2022

Согласовано: Председатель СПП _____ / **А.А.Сергеев** Подпись Ф.И.О. Протокол № __1__ от «8» 09 2022 г.	**Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по профессии:** **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин** **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта** Заместитель директора по учебно-методической работе _____ /**Н.И. Москаленко** Подпись Ф.И.О.

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное учреждение Иркутской области Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства

Разработчики: В.Г. Грудинин, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**5**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**14**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**16**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Электротехника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин в соответствии с ФГОС СПО

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Код, ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств; осуществлять самостоятельный поиск необходимой	классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля; методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля; базовые схемы включения элементов электрооборудования; свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов.

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	информации для решения профессиональных задач.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке		
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с		

технологической документацией.		
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации. ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.		
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации. ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.		
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов. ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов. ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.		

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля. ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.		
ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства. ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств. ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля. ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования		

Общие требования к личностным результатам выпускников СПО

ЛР. 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР. 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР. 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР. 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

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

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

ЛР. 23. Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	**85**
Обязательная учебная нагрузка	**56**
в том числе	
теоретическое обучение	**28**
практические занятия	28
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа	**29**
Промежуточная аттестация в форме экзамена (3 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Электротехника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электротехника		**70**	
Тема 1.1 Электрическое поле	**Содержание учебного материала**		
	Значение дисциплины «Электротехника» в будущей профессиональной деятельности. Электрическая энергия, ее свойства и применение. Основные свойства и характеристики электрического поля. Электрический ток. Основы физических процессов прохождения тока в полупроводниках, диэлектриках, проводниках. Электрическая емкость, конденсатор	2	1
	Практические занятия Практическое занятие №1 «Расчет параметров плоского конденсатора»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета по практической работе Сообщение «Перспективы развития электроэнергетики, электротехники и электроники РФ»	2	
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока	**Содержание учебного материала**		
	Элементы электрической цепи, их параметры и характеристики. Элементы схемы электрической цепи. Электродвижущая сила (ЭДС). Электрическое сопротивление. Электрическая проводимость. Основные законы электротехники. Мощность в электрической цепи. Режимы работы электрических цепей.	2	2
	Практические занятия Практическое занятие №2 «Расчет параметров различных режимов работы электрической цепи». Практическое занятие №3 Расчет и выбор сечения проводов по допустимому нагреву и допустимой потере напряжения. Практическое занятие №4 Расчет параметров электрической цепи со смешанным соединением сопротивлений.	8	

	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчетов по практическим работам Подготовка доклада на тему «Источники постоянного напряжения»	4	
Тема 1.3 **Электромагнетизм**	**Содержание учебного материала**		
	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера, Индуктивность. Магнитная проницаемость. Магнитные свойства вещества. Электромагнитная индукция.	2	2
	Практические занятия Практическое занятие №11 «Расчет магнитных цепей»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета по практической работе Подготовка доклада на тему «Ферромагнитные материалы»	2	
Тема 1.4 **Электрические цепи переменного тока**	**Содержание учебного материала**		
	Способы получения переменного тока. Общая характеристика цепей переменного тока. период, частота, амплитуда, фаза, начальная фаза, действующая величина. Изображение синусоидальных величин с помощью векторных диаграмм. Электрическая цепь с активным сопротивлением; с катушкой индуктивности (идеальной), с емкостью. Векторная диаграмма. Неразветвленная электрическая RLC-цепь переменного тока. Расчет электрической цепи. Резонанс в электрической цепи.	2	1
	Практические занятия Практическое занятие №5 «Расчет неразветвленной цепи переменного тока»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета по практической работе Подготовка доклада на тему: «Резонанс: виды, условия возникновения». Подготовка доклада на тему: «Нелинейные электрические цепи».	2	
Тема 1.5 **Трехфазные цепи**	**Содержание учебного материала**		
	Трехфазные электрические цепи. Соединение обмоток трехфазных источников по схемам «звезда» и «треугольник». Симметричные и несимметричные трехфазные электрические цепи. Понятия – фазные и	2	2

	линейные токи и напряжение и соотношения между ними. Мощность в трехфазных цепях. Передача энергии по трехфазной линии		
	Практические занятия Практическое занятие №6 Расчет трехфазной системы при соединении приемников электроэнергии «звездой» Практическое занятие №7 Расчет трехфазной системы при соединении приемников электроэнергии «треугольником»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчетов по практическим работам	2	
Тема 1.6 Измерения электрических величин	**Содержание учебного материала**		
	Основные понятия измерения электрических величин. Погрешности измерения электрических величин. Условия измерения и их влияние на результат измерения электрических величин. Классификация электроизмерительных приборов. Измерение основных параметров электрических и магнитных цепей	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета по практической работе Подготовка доклада на тему: «Электрические измерения в цепях постоянного и переменного тока» Измерение мощности тока (презентация) Изучение электронной измерительной аппаратуры (презентация).	2	
Тема 1.7 Трансформаторы	**Содержание учебного материала**		
	Назначение трансформаторов, их классификация, применение. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Основные параметры. Режимы работы трансформатора.	2	2
	Практические занятия Практическое занятие № 8 «Расчет параметров однофазного трансформатора»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета по практическому занятию Подготовка доклада на тему: «Способы охлаждения трансформаторов»	2	
Тема 1.8 Электрические машины переменного тока	**Содержание учебного материала**		
	Назначение, классификации и область применение машин переменного электрического тока. Понятие о электрических машинах переменного тока. Устройство и принцип действия асинхронных машин. Устройство	2	1

	и принцип действия синхронных машин: генератор. Устройство и принцип действия синхронных машин: двигатель.		
	Практические занятия Практическое занятие № 9 «Изучение трехфазного асинхронного двигателя»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета по практическому занятию Подготовка доклада на тему: «Электрические двигатели: классификация, устройство, принцип действия»	2	
Тема 1.9 **Электрические машины постоянного тока**	**Содержание учебного материала**		
	Назначение, классификации и область применение машин постоянного электрического тока. Понятие о электрических машинах постоянного тока. Устройство и принцип действия машин постоянного тока.	2	2
	Практические занятия Практическое занятие № 10 «Расчет параметров двигателя постоянного тока»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчета по практическому занятию Составление принципиальных электрических схем включения генераторов постоянного тока с независимым, параллельным и смешанным возбуждением	2	
Тема 1.10 **Передача и распределение электрической энергии**	**Содержание учебного материала**		
	Производство и потребление электрической энергии. Электрические сети. Подстанции.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада на тему «Линии электропередачи постоянного и переменного тока»	2	
Раздел 2. Электроника		**15**	
Тема 2.1 **Полупроводниковые приборы**	**Содержание учебного материала**		
	Электрическая проводимость полупроводников. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, маркировка, область применения. Транзисторы: классификация, принцип действия, маркировка, область применения. Тиристоры. Фотоэлектронные и оптоэлектронные приборы.	6	2

	Микросхемы		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада на тему «Основные типы диодов» Подготовка доклада на тему «Основные типы транзисторов» Подготовка доклада на тему «Интегральные микросхемы»	3	
Тема 2.2 Полупроводниковые устройства	**Содержание учебного материала**		
	Полупроводниковые выпрямители напряжения. Полупроводниковые стабилизаторы напряжения. Электронные усилители. Электронные генераторы колебаний. Электронные блоки управления	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада на тему «Типовые схемы выпрямления напряжения» Подготовка доклада на тему «Операционные усилители» Подготовка доклада на тему «Триггеры» Подготовка доклада на тему «Электронные блоки управления двигателями»	4	
Всего:		**85**	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена учебная лаборатория электротехники и электроники.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест учебной лаборатории электротехники и электроники:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Демонстрационный стенд: Электрические цепи постоянного тока,
- Демонстрационный стенд: Законы Ома и Кирхгофа,
- Демонстрационный стенд: Электрические цепи переменного тока,
- Демонстрационный стенд: Измерительные приборы,
- Демонстрационный стенд: Трансформаторы,
- Демонстрационный стенд: Основы электроники
- Установка лабораторная для измерения основных параметров электрической цепи постоянного тока.
- Установка лабораторная для проверки законов Ома и Кирхгофа.
- Натуральные образцы источников электроэнергии постоянного и переменного тока, потребителей электроэнергии, пускорегулирующей и защитной аппаратуры, контрольно-измерительных приборов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания:

1. Электротехника с основами электроники [Текст] учеб. пособ. / Ю.Г. Синдеев. – Изд.4-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. – 384 с. – [Соответв. ФГОС (третьего поколения)]
2. Петленко, Б.И. Электротехника и электроника [Текст]: учебник для образа. учрежд. сред. проф. образ. / Б.И. Петленко, Ю.М. Иньков, А.В.Крашенинников. -3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 320 с. – [Допущено МО РФ]
3. Полещук, В.И. Задачник по электротехнике и электронике [Текст]: учебное пособие для образ. учрежд. сред. проф. образ. / В.И.Полещук.-6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. –224 с. – [Рекомендовано ФГУ «ФИРО»

1. Электротехника с основами электроники [Текст] учеб. пособ. / Ю.Г. Синдеев. – Изд.4-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. – 384 с. – [Соответв. ФГОС (третьего поколения)]
2. Петленко, Б.И. Электротехника и электроника [Текст]: учебник для образ. учрежд. сред. проф. образ. / Б.И. Петленко, Ю.М.Иньков, А.В.Крашенинников.-3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 320 с. – [Допущено МО РФ]
3. Полещук, В.И. Задачник по электротехнике и электронике [Текст]: учебное пособие для образ. учрежд. сред. проф. образ. / В.И.Полещук.-6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. –224 с. – [Рекомендовано ФГУ «ФИРО»]

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://window.edu.ru/window, свободный. — Загл. с экрана.
– Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http:// nlr.ru/lawcenter, свободный. — Загл. с экрана.
– Рос Кодекс. Кодексы и Законы РФ 2010 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.roskodeks.ru, свободный. — Загл. с экрана.
– Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html, свободный. — Загл. www.e-scien+is+.ru – информационно-аналитический сайт по электротехнике.
– http://ktf.krk.ru/courses/foet/(Сайт содержит информацию по разделу «Электроника»)
– 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://ftemk.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 схемотехника»).
– http://www.eltray.com. (Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»).
– http://www.edu.ru. (Образовательный портал)
– http://www.experiment.edu.ru. (Образовательный портал)

3.2.3. Дополнительные источники:

– Бондарь И.М. Электротехника и электроника: учебное пособие/ И.М. Бондарь.- 2-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 340 с. (СПО)
– Немцов, М.В. Электротехника [Текст]: учеб. пособ. для студ. сред. учеб. завед. / М.В. Немцов, И.И. Светлаков. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 571 с. – [Допущено МО РФ]
– Евдокимов, Ф.Е. Теоретические основы электротехники [Текст]: учебник для студ. образ. учрежд. сред. проф.образ. / Ф.Е. Евдокимов. – 9-е изд., стер. – М.:Академия,2007. – 560 с. – [Рекомендовано МО РФ]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: Знать сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров; Знать методы преобразования электрической энергии	Оценка «отлично» – правильное, полное и своевременное выполнение заданий практических занятий, правильные ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям, правильные ответы на вопросы при опросах Оценка «хорошо» –объем ошибок в выполнении заданий не превышает 10 % при своевременном полном и правильном выполнении заданий на практические занятия и своевременных правильных ответах на вопросы при опросах Оценка «удовлетворительно» – объем неверных ответов не превышает 30 % при своевременном выполнении заданий на практические занятия и своевременных ответах на вопросы при опросах. Несвоевременное выполнение заданий на практические занятия и несвоевременное представление ответов на вопросы при опросах	Формализованное наблюдение и оценка результата выполнения практических работ: – соблюдение методов расчета электрических цепей; – обоснование выбора методов анализа работы цепи. Опросы, защита докладов, сообщений, выполнение тестовых заданий: – перечисление и описание методов расчета и измерений в цепях; – описание физического принципа функционирования электрических и магнитных цепей.

Умения: Уметь производить расчет параметров электрических цепей; Уметь собирать электрические схемы и проверять их работу	Оценка «отлично» – правильное, полное и своевременное выполнение заданий практических занятий, правильные ответы на контрольные вопросы к практическим занятиям, правильные ответы на вопросы при опросах Оценка «хорошо» –объем ошибок в выполнении заданий не превышает 10 % при своевременном полном и правильном выполнении заданий на практические занятия и своевременных правильных ответах на вопросы при опросах Оценка «удовлетворительно» – объем неверных ответов не превышает 30 % при своевременном выполнении заданий на практические занятия и своевременных ответах на вопросы при опросах. Несвоевременное выполнение заданий на практические занятия и несвоевременное представление ответов на вопросы при опросах	Формализованное наблюдение и оценка результата выполнения практических работ: – соблюдение правил сборки электрических цепей, по предложенным схемам; – анализ данных маркировки элементной базы цепей, для поиска, выбора и установки необходимых элементов в цепь; – демонстрирование правил работы со справочной литературой при выполнении заданий на комплектование цепей в зависимости от их назначения; – установление связи между измеряемой величиной и электроизмерительным прибором для проверки работы цепи; – соблюдение алгоритма подключения измерительных приборов в электрическую цепь. Опросы, защита докладов, сообщений, выполнение тестовых заданий: – перечисление видов электрических машин; – называние компонентного состава электрических машин; – описание принципа преобразования электрической энергии в различных машинах; – указание областей применения электрических машин.

Личностные результаты:	
ЛР. 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. ЛР. 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. ЛР. 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. ЛР. 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий. ЛР. 18. Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам. ЛР. 19. Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда. ЛР. 23. Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	Положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; Участие в исследовательской и проектной работе; Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; Проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; Проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности

--+

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 05 Основы технической механики и гидравлики

код, профессия **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.**

Иркутск
2022

Согласовано: Председатель СПП _____/ **Сергеев А.А.** Протокол № 1 от «8» 09 2022 г.	Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по профессии: 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин. 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____/ Н.И. Москаленко

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчик: Галеев Рамиль Миргасимович, преподаватель первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 Основы технической механики и гидравлики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС по профессии СПО 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы технической механики и гидравлики» входит в общепрофессиональный учебный цикл дисциплин.

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

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

- читать кинематические схемы

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

- основные понятия и термины кинематики механизмов, сопротивления материалов;
-требования к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения;
-основные понятия гидростатики и гидродинамики.

Учебная дисциплина способствует формированию общих и профессиональных компетенций.

Код компетенции	Результат обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность <*> в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1.	Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.
ПК 1.2.	Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.
ПК 2.1.	Осуществлять управление дорожными и строительными машинами.
ПК 2.2.	Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.
ЛР 13.	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 14.	Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР 19.	Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда
ЛР 22.	Приобретение навыков общения и самоуправления.
ЛР 23.	Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **87** часов, в том числе:
аудиторной учебной работы обучающихся (обязательных учебных занятий) **58** часов.
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося **29** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка обучающегося (всего)	**87**
Аудиторная учебная работа обучающихся (обязательные учебные занятия) (всего)	**58**
в том числе:	
практические занятия	29
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	**29**
в том числе:	
выполнение конспектов	
выполнение практических заданий (ответы на вопросы, решение задач, выполнение заданий, тестов)	
написание рефератов	
изготовление презентаций, написание докладов (исследовательская работа, проектная деятельность)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (4семестр)	

2.2. Тематический план и содержание рабочей учебной программы ОП.05 Основы технической механики и гидравлики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Техническая механика		**68**	
Тема 1.1.Введение	**Содержание учебного материала** Теоретическая механика и ее место среди естественных и технических наук. Основные исторические этапы развития механики. Материальная точка. Абсолютно твердое тело. Сила как вектор. Единицы силы. Система сил.	2	1
Тема 1.2. Аксиомы статики и плоская система сходящихся сил.	**Содержание учебного материала** Аксиомы статики. Свободное и несвободное тело. Степень свободы. Связи. Реакции связей. Система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Определение равнодействующей сходящихся сил графическим способом. Проекции силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы. Методика решения задач на равновесие плоской системы сходящихся сил с использованием геометрического уравнения равновесия.	8	1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий и учебной литературы Написание рефератов	6	
	Содержание учебного материала	2	1

Тема 1.3. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил.	Понятие пары сил. Вращающие действие пары сил. Момент, величина, знак. Опоры: Шарнирно-подвижная, шарнирно неподвижная, жесткое защемление (заделка) и их реакции. Связи с трением. Сила трения, угол и коэффициент трения.		
	Практические занятия Определение направления силы графическим методом. Определение опорных реакций однопролётных балок. Связи. Их реакции. Связи с трением. Вращающее действие пары сил. Момент, величина, знак. Сила трения, угол и коэффициент трения. Проекции силы на оси координат.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Проработка методики решения задач аналитическим и графическим способом.	6	
Тема 1.4. Кинематика	**Содержание учебного материала** Способы задания движения точки. Скорость точки. Ускорение точки. Касательное и нормальное ускорение. Поступательное движение. Вращательное движение. Частные случаи движения точки. Сложное движение точки. Теорема сложения скоростей.	5	1
	Практические занятия Определение скорости точки по уравнениям ее движения. Определение ускорения точки по уравнениям ее движения. Траектории, скорости и ускорения точек вращающегося твердого тела. Разложение скорости точки на составляющие. Планетарные и дифференциальные передачи.	8	

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений и докладов в формате презентации и изучение учебной литературы по разделу кинематика.	6	
Тема 1.5. Динамика	**Содержание учебного материала** Основные законы динамики. Принцип Даламбера. Работа и мощность силы. Теорема о работе равнодействующей. Коэффициент полезного действия. Общие теоремы динамики точки. Импульс тела. Потенциальная и кинетическая энергия. Внешние и внутренние силы системы. Закон сохранения импульса системы. Центр масс системы. Теорема о движении центра масс системы. Теорема об изменении кинетической энергии системы.	6	2
	Практические занятия Графическое изображение работы Кинетическая энергия твердого тела Закон сохранения импульса системы	3	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Решение задач по теме «Динамика»	6	
Раздел 2. Гидравлика.		**19**	
Тема 2.1. Гидростатика и гидродинамика	**Содержание учебного материала** Физические свойства жидкостей. Основное уравнение гидростатики. Сила давления жидкости на дно и стенки сосуда. Гидродинамика. Поток жидкости и его параметра. Виды и режимы течения жидкости. Основные законы гидродинамики. Уравнение Бернулли. Уравнения неразрывности потоков. Гидравлическое сопротивление трубопроводов. Потери напора по длине потоков.	6	1

	Практические занятия Методика расчета коротких трубопроводов. Дифференциальные уравнения равновесия жидкости. Абсолютное и избыточное давление, разрежение. Природа гидравлических сопротивлений. Параллельное и последовательное соединение труб.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов, создание презентаций Написание рефератов **Дифференцированный зачет**	5 2	
Итого		**87**	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины «Основы технической механики и гидравлики» требует наличия учебного кабинета «Основы технической механики и гидравлики».

- посадочные места по количеству обучающихся;

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

а) основная литература:

1.Андреев В.И., Паушкин А.Г., Леонтьев А.Н., Техническая механика. М.: Высшая школа, 2014-224с.

2.Атаров Н.М. Сопротивление материалов в примерах и задачах. М.: Инфа-М, 2010-262с.

3.Лачуга Ю.Ф. Техническая механика. М.: Колос, 2013-376с.

4. Ксендзов В.А. Техническая механика. М.: Колос Пресс, 2010-291с.

5.Зимняков Н.В. Гидравлика, гидромашины и гидроприводы. М.: «Колос-Пресс» 2006-300с.

6.Ещин А.В. Гидроструйные насосы и установки. М.: Агропромиздат, 2007-392с.

7. Зимняков Н.В. Гидравлика, гидромашины и гидроприводы. М.:«Колос-Пресс» 2006-300с.

8. Никитин Е.М. «Теоретическая механика» изд. Наука 2012г

б) дополнительная литература:

1.Интернет-ресурс «Техническая механика». Форма доступа: ru.wikipedia.org

2. Интернет- ресурс «Гидравлика и теплотехника». Форма доступа: ru.wikipedia.org

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели оценки результата**
1	*2*
Умения:	
-читать кинематические схемы	-решение задач о равновесии системы сил -решение задач на нахождение равнодействующей силы -вычисление проекций векторов на оси координат -анализ кинематических схем, выявление их особенностей
Знания:	
-основные понятия и термины кинематики механизмов, сопротивления материалов;	-решение задач о равновесии системы сил -решение задач на нахождение равнодействующей силы -вычисление проекций векторов на оси координат
-требования к деталям сборочным единицам общего и специального назначения	-применение формул кинематики для решения прикладных задач
-основные понятия гидростатики и гидродинамики ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР 14Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	объяснение различных гидродинамических процессов на основе законов Бернулли Демонстрация профессиональных и личностных умений и навыков на практике.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

код, профессия **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.**

Иркутск

2022

Согласовано: **Председатель СПП** _____ /А.А. Сергеев/ Протокол № 1 от «8» сентября 2022 г.	Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по профессии: 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин. 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта Укрупненная группа специальностей **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____ /Москаленко Н.И.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчик: Гущин Сергей Анатольевич, преподаватель-организатор Безопасности жизнедеятельности

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС по профессии СПО: 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.

Учебная дисциплина ОП.06 Безопасность жизнедеятельности входит в общепрофессиональный учебный цикл, обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций, а также личностных результатов реализации программы воспитания (дескрипторы):

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7 Исполнять воинскую обязанность в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.

ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.

ПК 2.1. Осуществлять управление дорожными и строительными машинами.

ПК 2.2. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.

ЛР 1- Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2 - Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 3 - Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ПК1.1 ПК1.2 ПК2.1 ПК2.2 ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3	-организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка обучающегося (всего)	**41**
Аудиторная учебная работа обучающихся (обязательные учебные занятия) (всего)	**36**
в том числе:	
Теоретические занятия	18
практические занятия	18
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	**5**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (6 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1	**Проведение учебных сборов**	***35***	
	Содержание учебного материала **1**.Вводное занятие. Порядок организации проведения пятидневных учебных сборов, требования, предъявляемые к обучающимся	1	2
	1 день		
Тема 8. Основы безопасности военной службы	**Содержание учебного материала** **2**. Основы обеспечения безопасности военной службы. Показное (комплексное) занятие. Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы**.**	1	2
Тема 4. Общевоинские уставы	**3. Содержание учебного материала** Военнослужащие ВС РФ и взаимоотношения между ними. Размещение военнослужащих в казарме.	1	2
	4. Содержание учебного материала Распределение времени и внутренний порядок. Распорядок дня и регламент служебного времени	1	2
	5. Содержание учебного материала Суточный наряд. Обязанности лиц суточного наряда. Выполнение обязанностей лиц суточного наряда. Назначение суточного наряда, его состав и вооружение. Подчиненность и обязанности дневального по роте**.**	1	2
	6. Содержание учебного материала Суточный наряд. Обязанности дежурного по роте. Выполнение обязанностей дежурного по роте. Порядок приема и сдачи дежурства, действия при подъеме по тревоге, прибытие в роту офицеров и старшин**.**	1	2

Тема 5. Строевая подготовка	**7. Практическое занятие** Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение строевых приемов и движения без оружия. Выполнение команд: "Становись", "Равняйсь", "Смирно", "Вольно", "Заправиться", "Отставить", "Головные уборы снять (одеть)". Повороты на месте. Движение строевым шагом	**1**	2
Тема 6. Физическая подготовка	**8. Практическое занятие** Тренировка в беге на длинные дистанции (кросс на 3 - 5 км).	**1**	2
	2 день		
Тема 6. Физическая подготовка	**9. Практическое занятие** Разучивание и совершенствование физических упражнений на утренней физической зарядке. Комплекс вольных упражнений №1, №2.	**1**	2
Тема 7. Военно-медицинская подготовка	**10. Содержание учебного материала** Основы сохранения здоровья военнослужащих. Оказание первой помощи при кровотечениях, переломах.	1	2
	11. Содержание учебного материала Неотложные реанимационные мероприятия	1	2
Тема 2. Огневая подготовка	**12. Практическое занятие** Назначение, боевые свойства и устройство автомата, разборка и сборка.	**1**	2
	13. Содержание учебного материала Работа частей и механизмов автомата при заряжании и стрельбе.	1	2
	14. Практическое занятие Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение. Чистка оружия	**1**	2
Тема 4. Общевоинские уставы	**15 Содержание учебного материала** Комната для хранения оружия, ее оборудование. Порядок хранения оружия и боеприпасов. Допуск личного состава в комнату для хранения оружия. Порядок выдачи оружия и боеприпасов	1	2
	3 день		
Тема 1. Тактическая подготовка	**16. Содержание учебного материала** Движения солдата в бою. Передвижения на поле боя.	1	2
	17. Практическое занятие Движения солдата в бою. Передвижения на поле боя.	**1**	2

Тема 3. Радиационная, химическая и биологическая защита	**18. Практическое занятие** Средства индивидуальной защиты и порядок пользование их. Надевание на время костюма ОЗК, противогаза.	**1**	2
	19. Практическое занятие Способы действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения. Надевание на время костюма ОЗК, противогаза. Обеззараживание личного оружия и обмундирования.	**1**	2
Тема 6. Физическая подготовка	**20. Практическое занятие** Совершенствование упражнений на гимнастических снарядах и контроль упражнения в подтягивании на перекладине**.**	**1**	2
Тема 5. Строевая подготовка	**21. Практическое занятие** Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении**.**	**1**	2
Тема 4. Общевоинские уставы	**22. Содержание учебного материала** Несение караульной службы - выполнение боевой задачи, состав караула. Часовой и караульный. Обязанности часового. Пост и его оборудование. Отработка действий часового на посту	1	2
	4 день		
Тема 6. Физическая подготовка	**23. Практическое занятие** Разминка, совершенствование и контроль упражнения в беге на 100 м**.**	**1**	2
Тема 1. Тактическая подготовка	**24. Содержание учебного материала** Обязанности наблюдателя. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста	1	2
Тема 2. Огневая подготовка	**25. Содержание учебного материала** Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Правила стрельбы из стрелкового оружия	1	2
	26. Практическое занятие Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке	**1**	2
	27. Содержание учебного материала Правила стрельбы из стрелкового оружия	1	2
Тема 5. Строевая подготовка	**28. Практическое занятие**	**1**	2

	Выполнение построения, перестроения, поворотов, перемены направления движения. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении		
Тема 4. Общевоинские уставы	**29. Содержание учебного материала** Воинская дисциплина. Поощрение и дисциплинарные взыскания. Права военнослужащего. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность военнослужащих	1	2
	5 день		
Тема 2. Огневая подготовка	**30. Содержание учебного материала** Выполнение упражнений начальных стрельб.	1	2
	31. Практическое занятие Выполнение упражнений начальных стрельб.	**1**	2
	32. Практическое занятие Выполнение упражнений начальных стрельб.	**1**	2
Тема 1. Тактическая подготовка	**33. Практическое занятие** Передвижения на поле боя. Выбор места и скрытное расположение на нем для наблюдения и ведения огня, самоокапывание и маскировка	**1**	2
Тема 6. Физическая подготовка	**34. Практическое занятие** Совершенствование и контроль упражнения в беге на 1 км	**1**	2
Тема 5. Строевая подготовка	**35. Практическое занятие** Строи подразделений в пешем порядке. Развернутый и походный строй взвода	**1**	2
	Самостоятельная работа обучающихся Заучивание основных команд при управлении Строем. Заучивание обязанностей суточного наряда. Составление таблицы на тему Виды ран и порядок наложения повязок. Составить алгоритм оказания первой помощи при остановке сердца, при проведении искусственного массажа сердца	*5*	
	Дифференцированный зачет	***1***	
	Всего	**41**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности.

Оборудование учебного кабинета:

1. Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)
2. Общевойсковой противогаз или противогаз ГП-7
3. Гопкалитовый патрон ДП-5В
4. Изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном
5. Респиратор Р-2
6. Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11)
7. Ватно-марлевая повязка
8. Противопыльная тканевая маска
9. Медицинская сумка в комплекте
10. Носилки санитарные
11. Аптечка индивидуальная (АИ-2)
12. Бинты марлевые
13. Бинты эластичные
14. Жгуты кровоостанавливающие резиновые
15. Индивидуальные перевязочные пакеты
16. Косынки перевязочные
17. Ножницы для перевязочного материала прямые
18. Шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя)
19. Шинный материал (металлические, Дитерихса)
20. Огнетушители порошковые (учебные)
21. Огнетушители пенные (учебные)
22. Огнетушители углекислотные (учебные)
23. Устройство отработки прицеливания
24. Учебные автоматы АК-74
25. Винтовки пневматические
26. Комплект плакатов по Гражданской обороне
27. Комплект плакатов по Основам военной службы

Технические средства обучения:

1. Аудио-, видео-, проекционная аппаратура
2. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)
3. Рентгенметр ДП-5В
4. Робот-тренажер (Гоша 2 или Максим-2)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Полиевский С.А. - М.: Academia, 2018. - 96 с.

2. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: Учебник / Под ред. Киршина Н.М.. - М.: Academia, 2018. - 159 с.

3. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности / Э.А. Арустамов. - М.: Academia, 2019. - 640 с.

4.Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности. - М.: Кнорус, 2019. - 282 с.

5.Остапцов С.А., Новиков В.В., Солод С.А. Документооборот по охране труда на предприятии - общие вопросы // Чрезвычайные ситуации: промышленная и экологическая безопасность. - 2018. - № 1. - С. 52-56.

6.Сорокина В.М. Система охраны труда на предприятии и контроль за ее состоянием // Юридический факт. - 2018. - № 37. - С. 38-40.

7.Тимашов А.В. О формировании стандартов сферы охраны труда и сферы технического регулирования // Охрана и экономика труда. - 2018. - № 4. - С. 94-100.

8.Тягунов Г.В., Волкова А.А., Барышев Е.Е. Безопасность жизнедеятельности. - М.: Кнорус, 2018. - 274 с.

Дополнительные источники:

1. Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2009. – 608 с.
2. Основы безопасности жизнедеятельности: справочник для учащихся /А.Т.Смирнов, Б.О.Хренников, Р.А.Дурнев, Э.Н.Аюбов/ под ред. А.Т.Смирнова. – М., 2007.
3. Сборник законов Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2011. – 928 с

Электронные пособия:

1. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08521-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454510
2. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08075-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453735
3. Петров, С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09774-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452983
4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/465937
5. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01577-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/43460
6. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/45078

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: -основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	– демонстрирует определения понятий, владение методами безопасного поведения в условиях ЧС и техногенных катастроф, – определяет потенциальные опасности и их последствия в быту и в профессиональной деятельности; – осуществляет выбор способов защиты населения; – описывает основные виды вооружения, организацию призыва на военную службу, области использования профессиональных знаний при исполнении обязанностей ВС; – проводит обоснованный выбор алгоритма оказания первой помощи пострадавшим	тестирование; оценивание контрольных работ, результатов выполнения практических работ, индивидуальных заданий;
Умения: -организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных	– применяет меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	– Оценка индивидуальных заданий, – Письменные и устные опросы обучающихся;

воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	– выбирает СИЗ от оружия массового поражения; – определяет военно-учетные специальности, родственные полученной специальности; – используем способы саморегуляции и способы выхода из конфликтов, – предлагает алгоритмы оказания первой помощи пострадавшим.	– Оценка результатов выполнения практических работ.
Личностные результаты: -Осознающий себя гражданином и защитником великой страны -Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в	-Сформированность гражданской позиции – Проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества – Участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих, волонтерских отрядах и молодежных объединениях	– Грамоты, дипломы, сертификаты за участие. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.) – Наблюдение. Участие в гражданскопатриотических мероприятиях, акциях (фото-, видеоматериалы и т.д.) – благодарности, сертификаты,

деятельности общественных организаций -Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.		приказы, фото и видео отчѐты, статьи

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07. Конструктор карьеры

код, профессия **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин**

Иркутск
2022

Согласовано: **Председатель СПП** _____/ М.В. Медведев. Подпись ФИО **Протокол № 1** **от «8» 09 20 22 г.**	Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____/Н.И. Москаленко Подпись ФИО

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчик: Е.А. Распутина, преподаватель психологии

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**6**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**9**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**11**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07. Конструктор карьеры

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Конструктор карьеры» является частью ППКРС в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных работ.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл за счет вариативных часов.

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

Дисциплина направлена на развитие компетенции: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- применять профессиональные стандарты для описания образа рабочего/специалиста соответствующей квалификации по осваиваемой профессии (специальности);
- анализировать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития;
- определять цели и возможности освоения цифровых навыков;
- применять ресурсы национальной системы квалификаций для проектирования траектории профессионального развития и самообразования;
- ранжировать и применять наиболее действенные способы поиска вакансий на рынке труда, в том числе с использованием сети Интернет;
- определять варианты образовательной и карьерной траектории;
- проектировать индивидуальный план карьерного развития;
- формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след»;

знать:

- термины и определения в сфере национальной системы квалификаций;
- принципы и порядок проведения независимой оценки квалификации;
- классификацию рынка труда и перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда;
- способы поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет;
- функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры;
- структуру индивидуального плана карьерного развития;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования.

В процессе освоения программы учебной дисциплины за счет используемых форм и методов обучения, выполняемых заданий создаются условия для формирования общих компетенций:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7 Исполнять воинскую обязанность в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Общие требования к личностным результатам выпускников СПО

ЛР. 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР. 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР. 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР. 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

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

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

ЛР. 23. Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 25 часов, в том числе:
аудиторной учебной работы обучающихся (обязательных учебных занятий) – 18 часов;
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 5 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)	**25**
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	**20**
в том числе:	
практические занятия	**18**
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	**5**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (6 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.07. Конструктор карьеры

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Рынок труда как сфера формирования спроса и предложения	**Содержание учебного материала**		
	Рынок труда, понятие, источники информации о рынке труда. Классификация рынка труда. Спрос и предложение на рынке труда. Участники рынка труда. Государственные и коммерческие посредники на рынке труда. Многомерность рынка труда. Мониторинг рынка труда – цели, процесс, анализ результатов. Нормативно-правовое регулирование трудовых отношений в России.	1	ОК02-ОК05 ОК09
	Практические занятия «Общероссийский и региональный рынок труда: особенности спроса и предложения по профессии»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ собственных возможностей, умений, навыков, уровня профессиональной квалификации с учетом актуальных требований рынка труда и оценочных средств независимой оценки квалификаций	2	
Тема 2. Профессиональное образование – важный этап построения карьеры	**Содержание учебного материала**		ОК02-ОК05 ОК09
	Структура системы профессионального образования – среднее профессиональное, высшее, дополнительное профессиональное образование, профессиональное обучение. Стратегия и тактика выбора образовательной траектории. Карьерное целеполагание. Профессиональный стандарт и квалификация как базовые источники информации о вариантах карьерной траектории.	1	
	Практические занятия «Анализ собственных возможностей, умений, навыков, уровня профессиональной квалификации с учетом актуальных требований рынка труда и оценочных средств независимой оценки квалификаций»	4	

1	2	3	4
	Практические занятия «Построение модели рабочего/специалиста на основе требований профессионального стандарта и федерального государственного образовательного стандарта («Аватар профессионала»).	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Определение целей профессионального развития	2	
Тема 4. Стратегии и алгоритмы конструирования карьеры	**Практические занятия**		ОК02-ОК05 ОК09
	Профессиональная карьера: понятие, функции, виды, модели. Этапы профессионального и карьерного развития. Портфолио карьерного продвижения (бумажный и/или электронный вариант). Структура портфолио. Индивидуальный план карьерного развития.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Сбор материалов для формулирования карьерной цели и оформление его в видепортфолио. Разработка проекта карьерного плана. **Дифференцированный зачет**	2	
	Всего:	**25**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено специальное помещение: учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Оборудование кабинета:
- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- технические средства обучения (проектор, экран)
- компьютеры с выходом в Интернет по количеству обучающихся.

Технические средства обучения: калькуляторы, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду образовательной организации, мобильные устройства с предустановленными приложениями, в том числе iSpring и рекрутинговых сайтов (Работа в России, hh, SuperJob, Работа.ру, иные).

Перечень оборудования не является окончательным и может изменяться в соответствии с особенностями образовательной организации. Например, возможно дополнительное оснащение принтером или иными техническими средствами.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Электронный учебник «Карьерное моделирование: от цели к реализации»: https://bc-nark.ru/projects/education/constructor/textbook/

Дополнительные источники:

1. Корягин А.М. Технология поиска работы и трудоустройства (3¬е изд., стер.) учеб. пособие / [А.М. Корягин, Н.Ю. Бариева, И.В. Грибенюкова, А.И. Колпаков]. – М.: Академия, 2016 – 112с.

2. Адаптация выпускников к первичному рынку труда / Е.В. Михалкина, В.А. Алешин, Л.С. Скачкова и др.; под общ. ред. Е.В. Михалкиной; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет". – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011.– 306 с. Режимдоступа: по подписке. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241093

3. Теория поколений. 30 фактов о современной молодежи http://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/youth_presentation.pdf.

4. Введение в теорию коммуникации / И.В. Шумкина, учеб. пособие / И. В. Шумкина. – Самара: Изд-во Самарского университета, 2016. – 60 с.

5. Профориентация и профессиональное самоопределение студентов / учебное пособие / Н.М. Тюкавкин, Е.С. Подборнова. – Самара: Издательство Самарского университета, 2020. – 156 с.

6. Адашев, С.Ю. Эффективное поведение на рынке труда: [Текст]: Учебное пособие для учащихся общеобразовательных и профессиональных учебных заведений / С.Ю. Адашев, Е.Г. Зубова, Т.Н. Кирюшина, Н.Ю. Посталюк - Доп-самара: ПРОФИ, 2002. - 78 с.
Психология общения: Учебник / Л.Д. Столяренко, С. И. Самыгин. – Изд.2¬е, стер – Ростов н/Д: Феникс, 2014.
7. Щербина М. Школа карьеры [Текст]: учебное пособие/ М. Щербина. – М.: Фонд «Евразия», 2010. - 1520 с.

Интернет-ресурсы
Реестр сведений о проведении независимой оценки квалификации https://nok-nark.ru/
Программно-методический комплекс «Оценка квалификаций»: http://kos-nark.ru/
Программно-методический комплекс «Просо-экзамен»: https://demo.nark.ru/
Программно-аппаратный комплекс «Профессиональные стандарты» http://profstandart.rosmintrud.ru
Справочная информация: "Профессиональные стандарты" (Материал подготовлен специалистами Консультант Плюс) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_157436/
Справочник профессий Доступ: http://spravochnik.rosmintrud.ru/professions
Атлас новых профессий. Доступ: http://atlas100.ru/
Профориентационные материалы Базового центра НАРК. Составлены по наиболее востребованным и перспективным профессиям и размещены в следующих форматах: видеоролик, презентация, текст. [Электронный ресурс]. Доступ: http://www.bc-nark.ru/vocational-guidance-materials/
Энциклопедия «Карьера». Доступ: http://www.znanie.info/portal/ec-main.html

Брейн-ринг «Профессиональный экзамен для молодежи» (5 октября в рамках Молодежного дня Российской энергетической недели-2019) Новость о мероприятии - https://bc-nark.ru/news/312/
Видео - https://bc-nark.ru/media/video/1029/
Общая характеристика национальной системы квалификаций - https://www.youtube.com/watch?v=5J47Hp4ThYY

Профстандарты, квалификации, НСК: устройство и применение для построения карьеры - https://www.youtube.com/watch?v=e5eSvKMPQRM
Информационные ресурсы национальной системы квалификаций – https://www.youtube.com/watch?v=Ay5vOiisma0
Профессиональный экзамен как форма независимой оценки квалификации - https://www.youtube.com/watch?v=AJNsmrhKzKc
Совмещение аттестации студентов с независимой оценкой квалификации - https://www.youtube.com/watch?v=0szOD7-Rvwo

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	**Критерии оценки**
Умения -применять профессиональные стандарты для описания образа рабочего/специалиста соответствующей квалификации по осваиваемой профессии (специальности); - анализировать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития; - определять цели и возможности освоения цифровых навыков; - применять ресурсы национальной системы квалификаций для проектирования траектории профессионального развития и самообразования; - ранжировать и применять наиболее действенные способы поиска вакансий на рынке труда, в том числе с использованием сети Интернет; - определять варианты образовательной и карьерной траектории; - проектировать индивидуальный план карьерного развития; - формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след». **Знания** -термины и определения в сфере национальной системы квалификаций; -принципы и порядок проведения независимой оценки квалификации; -классификацию рынка труда и перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; -способы поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет; -функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры; -структуру индивидуального плана карьерного развития; -возможные траектории профессионального развития и самообразования.	Оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он - разработал план карьерного развития, используя информационные ресурсы НСК, учитывая перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; - определил и выстроил план карьерного развития на основе анализа собственных возможностей, умений, навыков, профессиональной квалификации с учетом актуальных требованийрынка труда; - презентовал план карьерного развития четко, последовательно, логически выстроив с обоснованием каждого этапа.

ЛР. 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. ЛР. 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. ЛР. 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. ЛР. 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий. ЛР. 18. Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам. ЛР. 19. Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда. ЛР. 23. Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	Положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; Участие в исследовательской и проектной работе; Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; Проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; Проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01. Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам)

код, профессия **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин**

Иркутск
2022

Согласовано: **Председатель СПП** /_____/**А.А.** Сергеев/ **Протокол №** 1 **от «**8**» 09 2022 г.**	Разработано на основе ФГОС СПО по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин Укрупненная группа специальностей 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта Заместитель директора по учебно-методической работе _____ **/Н.И. Москаленко/**

Организация-разработчик: Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчик: Аверкин Г.В., преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ДОРОЖНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППКРС профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.06. Машинист дорожных и строительных машин в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):
Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.ПК. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин
2.ПК. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована при профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

-разборки узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и тракторов, подготовки их к ремонту;
-обнаружение и устранения неисправности;

уметь:

-выполнять основные операции технического осмотра;
-выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов;
-применять ручной и механизированный инструмент;
-снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру;

знать:

-назначение, устройство и принцип работы дорожно-строительных машин;
-систему технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин;
-способы выявления и устранения неисправностей;
-технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом;
-эксплуатационную и техническую документацию

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 994 часа, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 274 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –176 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 98 часов;
учебной и производственной практики –720 часов;
Промежуточная аттестация в форме:
-диф. зачет-4 семестр;
-экзамен по МДК 01.01 -5 семестр;
-учебная практика -3, 4 семестры дифференцированный зачет;
-производственная практика – 4, 5семестры дифференцированный зачет;
-экзамен квалификационный -5 семестр.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин
ПК 1.2	Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 «Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин»

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональныхкомпетенций	**Наименования разделов профессионального модуля***	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**			***Практика***	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		**Самостоятельная работа обучающегося,** часов	**Учебная,** часов	***Производственная,*** *часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	***8***
ПК 1.1, ПК 1.2	**МДК 01.01.** Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин	**274**	**176**	93	**98**	**144**	**576**
	УП 01. Учебная практика	**144**					
	ПП 01. Производственная практика	**576**					
	Всего:	**994**	**176**	93	**98**	**144**	**576**

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю «Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Раздел ПМ. 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин				
МДК 01.01. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин			274	
Тема 1.1. Общие сведения о дорожных и строительных машинах и система их технического обслуживания.	**Содержание**		**18**	2
	1	Развитие дорожной сети.	2	
	2	Состав машинных парков. Перечень дорожно-строительных машин (ДСМ).	2	
	3	Классификация дорожных и строительных машин.	2	
	4	Назначения и классификация тракторов.	2	
	5	Общее устройство тракторов.	2	
	6	Общее устройство бульдозеров.	2	
	7	Общие устройство автогрейдера.	2	
	8	Общее устройство экскаваторов одноковшовых.	2	
	9	Основные положения системы технического обслуживания и ремонта ДСМ.	2	
Тема 1.2. Оборудование для проведения ТО	**Содержание**		**6**	2
	10	Назначения, классификация гаражного оборудования и требования, предъявляемые к ним.	2	

	12	Передвижные средства ТО. Топливо и маслозаправщики.	2	
	13	Требования безопасности при техническом обслуживание и ремонте ДСМ.	2	
	Практические занятия		**8**	
	14	Ознакомиться с моечным оборудованием.	2	
	15	Ознакомиться со смазочно-заправочным оборудованием.	2	
	16	Ознакомиться с разборочно-сборочным оборудованием, инструментом и приспособлением.	2	
	17	Ознакомиться с оборудованием для оценки технического состояния составных частей машин.	2	
Тема 1.3 Устройство и техническое обслуживание систем и механизмов двигателя внутреннего сгорания.	**Содержание**		**29**	2
	18	Классификация, основные параметры, механизмы и системы двигателя внутреннего сгорания.	2	
	19	Рабочие циклы двухтактного двигателя.	2	
	20	Рабочие циклы четырехтактного двигателя.	2	
	21	Устройство и работа многоцилиндровых двигателей.	2	
	22	Кривошипно-шатунный механизм двигателя.	2	
	23	Диагностирование кривошипно-шатунного механизма.	2	
	24	Механизм газораспределения двигателя.	2	
	25	Диагностирование ГРМ.	2	
	26	Смазочная система двигателя.	2	
	27	Вентиляция двигателя. ТО системы смазки.	2	
	28	Свойства, классификация и ассортимент моторных масел.	2	
	29	Система питания дизелей. Процесс смесеобразования в дизелях.	2	
	30	Устройство узлов и приборов системы питания дизеля.	2	
	31	ТО системы питания.	2	
	32	Устройство системы пуска дизеля.	1	
	Практические занятия		**34**	
	33	Определить конструктивные особенности базовых деталей ДВС.	2	
	34	Определить конструктивные особенности деталей КШМ дизеля.	2	
	35	Определить конструктивные особенности деталей газораспределительного механизма.	2	

	36	Провести техническое обслуживание КШМ ДВС.	2	
	37	Провести техническое обслуживание ГРМ ДВС.	2	
	38	Выполнить диагностирование кривошипно-шатунного механизма.	2	
	39	Выполнить диагностирование механизма газораспределения.	2	
	40	Выполнить регулировку клапанного механизма двигателя Д-240.	2	
	41	Выполнить регулировку клапанного механизма двигателя Д-240.	2	
	42	Выполнить работы по обслуживанию кривошипно-шатунного механизма.	2	
	43	Выполнить работы по обслуживанию механизма газораспределения.	2	
	44	Выполнить работы по обслуживанию системы подачи воздуха в цилиндры двигателя.	2	
	45	Определить взаимодействие узлов и деталей устройства системы подачи топлива ДВС.	2	
	46	Провести диагностирование системы подачи топлива на автогрейдере DR-165.	2	
	47	Провести техническое обслуживание системы подачи топлива на автогрейдере DR-165.	2	
	48	Провести диагностирование цилиндропоршневой группы двигателя по компрессии.	2	
	49	Провести диагностирование цилиндропоршневой группы по расходу картерных газов.	2	
Тема 1.4 Устройство, принцип работы и ТО ходовой части ДСМ	**Содержание**		**14**	2
	50	Устройство трансмиссии ДСМ.	2	
	51	Техническое обслуживание трансмиссии ДСМ.	2	
	52	Устройство задних мостов колесных и колесных тракторов.	2	
	53	Устройство гусеничной и колесной ходовой части ДСМ.	2	
	54	Техническое обслуживание ходовой части	2	
	55	Устройство механизма управления поворотом гусеничных и колесных тракторов.	2	
	56	Устройство тормозов гусеничных и колесных тракторов.	2	
	Практические занятия		**25**	2

	57	Определить конструктивные особенности промежуточного соединения.	2	
	58	Определить конструктивные особенности сцепления трактора ДТ-75.	2	
	59	Определить конструктивные особенности коробки передач трактора ДТ-75.	2	
	60	Определить конструктивные особенности сцепления, коробки передач, тракторов МТЗ-80 и МТЗ-82.	2	
	61	Определить конструктивные особенности ходоуменьшителя тракторов МТЗ-80 и МТЗ-82 и раздаточной коробки трактора МТЗ-82	2	
	62	Определить конструктивные особенности центральной (главной) передачи, планетарных механизмов поворота трактора ДТ-75.	2	
	63	Определить конструктивные особенности конечных передач трактора ДТ-75.	2	
	64	Определить конструктивные особенности мостов и тормоза тракторов МТЗ-80 и МТЗ-82.	2	
	65	Углубить и закрепить знания о конструкции ходовой части, механизма управления, об устройстве и работе догружателя ведущих колес трактора МТЗ-80.	2	
	66	Закрепить знания об устройстве ходовой части трактора ДТ-75.	2	
	67	Закрепить знания об устройстве ходовой части автогрейдера.	2	
	68	Закрепить знания об устройстве ходовой части гусеничного экскаватора.	2	
	69	Закрепить знания об устройстве ходовой части одноковшового экскаватора на пневматическом ходу.	1	
Тема 1.5. Устройство принцип работы, и ТО электрооборудования ДСМ	**Содержание**		**8**	2
	70	Устройство электрооборудования.	2	
	71	Устройство аккумуляторной батареи.	2	
	72	Устройство генератора, магнето и стартера.	2	
	73	Техническое обслуживание электрооборудования.	2	
	Практические занятия		**6**	2
	74	Определить конструктивные особенности генератора переменного тока и реле-регулятора.	2	
	75	Определить конструктивные особенности магнето М24-А1, М-124-А1.	2	
	76	Определить конструктивные особенности аккумуляторной батареи и стартера.	2	
Тема 1.6.	**Содержание**		**6**	2

Устройство и принцип работы основного и дополнительного оборудования ДСМ	77	Устройство рабочего оборудования с неповоротным и поворотным отвалом. Техническое обслуживание рабочего оборудования.	2	
	78	Дополнительное оборудование ДСМ.	2	
	79	Гидравлический привод рабочего оборудования. Техническое обслуживание гидравлической системы.	2	
	80	**Практические занятия**	**4**	
	81	Углубить и закрепить знания об устройстве отвала бульдозерного.	2	
	82	Углубить и закрепить знания об устройстве ковшей экскаватора одноковшового.	2	
Тема 1.7. Ремонт дорожно-строительных машин	**Содержание**		**2**	2
	83	Способы восстановления деталей.	2	
	Практические занятия		**16**	2
	84	Произвести демонтаж и монтаж ТНВД.	2	
	85	Произвести демонтаж головки блока цилиндров двигателя.	2	
	86	Произвести монтаж и демонтаж.	2	
	87	Произвести демонтаж и монтаж сцепления.	2	
	88	Произвести демонтаж и монтаж карданных и промежуточных передач ДСМ.	2	
	89	Произвести демонтаж и монтаж колес с автогрейдера.	2	
	90	Произвести разборку и сборку масленого насоса.	2	
	91	Произвести разборку и сборку гидроцилиндра.	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ. 01 1. Разработка презентаций, подготовка докладов по теме: Общие сведения о дорожных и строительных машинах 2. Разработка презентаций, подготовка докладов по теме: Устройство и принцип работы дорожно-строительных машин 3. Заполнения технической документации при ремонте и техническом обслуживании экскаватора 4. Заполнение технической документации при техническом обслуживании дорожно-строительных машин 5.Разработка презентаций, подготовка докладов по теме: «Смазочные системы». 6. Составление технологических карт по ремонту агрегатов и деталей дорожно-строительных машин			**98**	

Учебная практика **Виды работ:** Проведение общего технического конструкционного осмотра спецтехники. Выполнение технического осмотра кабины спецтехники. Проверка технического состояния двигателя. ТО ходовой части машин. Диагностика и ТО гусеничных движителей. Техническое обслуживание тормозов с гидравлическим и пневматическим приводом. ТО рулевого оборудования автогрейдера и экскаватора одноковшового. Проверка внешнего электрического оборудования автогрейдера и экскаватора одноковшового. Подбор и решение технических ситуаций в соответствии с актуальностью предполагаемого объекта работ. ТО, ремонт и диагностика гидравлического поворотного отвала. Диагностика и ТО поворотных механизмов поворотного отвала. Ремонт гидравлического цилиндра Ремонт подвижных элементов стрелы. Внешний осмотр, снятие с корпуса спецтехники осветительной арматуры, ремонт и установка. ТО бортовых редукторов Косметический ремонт спецтехники. Ремонт и ТО опорных элементов спецтехники. ТО и ремонт тормозной системы пневмоколесного хода. Диагностика и ремонт рулевой тяги автогрейдер. Диагностика ведущих мостов спецтехники Диагностика ходовой части Ремонт и ТО ДВС. Визуальный осмотр кабины спецтехники. Проведение общего технического конструкционного осмотра спецтехники.	144	
Производственная практика **Виды работ:** Разборка кривошипно-шатунного механизма на сборочные единицы и детали. Разборка шатунно-поршневого комплекта. Сборка шатунно-поршневого комплекта. Разборка газораспределительного и декомпрессионного механизмов. Сборка головок блока с деталями механизма газораспределения.	576	

Установка головок блока и деталей декомпрессионного механизма. Выполнение регулировки теплового зазора между клапанами и коромыслами. Проверка и регулировка осевого перемещения распределительного вала. Разборка водяного насоса. Сборка водяного насоса. Установка водяного насоса на блок двигателя. Проверка и регулировка натяжения ремня привода водяного насоса. Разборка привода вентилятора. Проверка фиксированного положения и состояния деталей привода. Замена изношенных и поврежденных деталей. Сборка привода вентилятора. Установка привода на двигатель. Разборка масляного насоса. Сборка масляного насоса и клапанов. Разборка масляных фильтров. Проверка состояния деталей. Сборка масляных фильтров. Разборка и сборка воздухоочистителей. Разборка турбокомпрессора. Сборка турбокомпрессора. Проверка свободы вращения ротора. Установка турбокомпрессора на двигатель. Разборка фильтров грубой и тонкой очистки топлива. Проверка состояния фильтрующих элементов. Удаление загрязнений из фильтров. Разборка подкачивающих насосов. Проверка состояния клапанов. Сборка подкачивающих насосов. Контрольная проверка топливоподкачивающих насосов. Разборка топливных насосов высокого давления. Разборка топливных насосов. Определение технического состояния деталей. Подготовка деталей для сборки с использованием качественных средств мойки деталей и их смазывания. Сборка топливных насосов в соответствии с технологическими картами на сборку. Разборка форсунок на давление подъема иглы распылителя и проверка качества распыливания. Разборка двухтактных и четырехтактных пусковых двигателей. Разборка механизмов двигателей Разборка и сборка устройств системы питания и системы зажигания. Определение неисправностей и выполнение регулировочных работ систем. Разборка передаточных механизмов.		

Разборка оцепления, редуктора, автомата выключения передаточного механизма. Проверка технического состояния деталей и регулировочных устройств. Сборка передаточных механизмов. Выполнение регулировочных работ оцепления и автомата выключения передаточного механизма. Разборка сцепления на приспособлении. По детальная разборка сцепления. Определение технического состояния деталей. Сборка сцепления на приспособлении. Регулировка величины отхода нажимного диска сцепления. Разборка коробки передач на стенде. Сборка коробки передач. Разборка гидромеханической коробки передач. Сборка гидромеханической коробки передач. Разборка задних мостов гусеничных базовых тракторов. Сборка задних мостов из комплектов. Регулировка зацепления конических шестерен. Разборка ведущих мостов колесных тракторов. Сборка ведущих мостов на стенде из предварительно собранных тракторов. Разборка гусениц, направляющих колес, кареток и тележек. Сборка составных частей и сборочных единиц ходовой части гусеничных тракторов. Демонтаж колес с автогрейдера. Разборка аккумулятора батареи со слитным электролитом. Сборка аккумуляторной батареи. Разборка генераторов постоянного и переменного тока на сборочные единицы. Сборка генераторов. Установка и перестановка ножей бульдозера, скрепера, ковшей экскаватора. Проверка технического состояния деталей. Разборка и сборка гидроцилиндров. Монтаж гидроцилиндров. Монтаж и демонтаж редукторов поворота и хода. Проверка технического состояния золотников и клапанов. Разборка фильтров рабочей жидкости. Очистка фильтров от загрязнения. Проверка технического состояния перепускного клапана и фильтров. Разъединение трубопроводов между собой и с агрегатами гидропривода. Проверка технического состояния трубопроводов и соединений различных конструкций. Разборка сборочных единиц промежуточного вала. Частичная разборка компрессора. Проверка технического состояния клапанов, фильтров. Сборка компрессоров.		
Всего	**994**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Материально-техническое обеспечение.

Реализация программы модуля предполагает наличие:
учебного кабинета «Конструкции дорожных и строительных машин»;
слесарной мастерской;
лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт дорожных и строительных машин».
Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Конструкции дорожных и строительных машин»:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя
- Электрифицированные стенды: «Навесное оборудование экскаватора», «Система электрооборудование экскаватора ЭО-3322»

Учебно-наглядные пособия:
-Учебно-наглядное пособие «Система смазки дизельного двигателя»
-Учебно-наглядное пособие «Система питания дизельного двигателя»
-Учебно-наглядное пособие «Система охлаждения дизельного двигателя»
-Учебно-наглядное пособие «Электрооборудование дизельного двигателя»
-Учебно-наглядное пособие «Гидравлическая система навесного оборудования экскаватора»
-Учебно-наглядное пособие «Система пуска дизельного двигателя»
-Учебно-наглядное пособие «Пусковые подогреватели дизельного двигателя»

Технические средства обучения:
- Компьютер
- Средства отображения информации (мультимедийный проектор)

Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:
верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном, параллельные поворотные тиски,
комплект рабочего инструмента,
измерительный и разметочный инструмент,
сверлильный и заточный станки

Оборудование лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт дорожных и строительных машин» и рабочих мест лаборатории:
Агрегаты:
-«Системы смазки»
-«Системы пуска»
-«Системы питания»
-«Системы охлаждения»
-«Системы электрооборудования»
-«Гидравлической системы»
-«Системы трансмиссии»

Макеты:
-«Дизельного двигателя»;
-«Разрез двигателя»;
- «Генератор, в разрезе»;
-«Стартера, в разрезе»;

Наборы инструментов: гаечных ключей, отверток;
Измерительный инструмент

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1.РанневА.В. Полосин М.Д., «Устройство и эсплуатация дорожно-строительных машин» М. Академия, 2017 г.

2.«Справочник молодого машиниста экскаватора» М. Высш. школа, 2014 г.
3.Беркман И. JL, Ранеев А. В., Рейш А. К. «Одноковшовые экскаваторы» М. Высш. шк., 2013 г.
4.Васильев А. А. «Дорожные машины» Машиностроение, 2017 г.
5.Гологорский Е. Г., Колесниченко В. В. «Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин» М. Высш. шк., 2018 г.
6.Дмитриев М. Н. «Практикум по электрооборудованию тракторов, автомобилей и комбайнов» М. Агропромиздат, 2017 г.
7. Петров И. В. «Текущий ремонт и техническое обслуживание строительных машин» М. Высш. шк., 2019 г.
8. Ранеев А. В. «Одноковшовые гидравлические экскаваторы ЭО-5123 и ЭО-6122А» М. Высш. шк., 2018 г.
9.Макиенко Н. И. «Практические работы по слесарному делу» М. Высш. шк., 2014 г.
10.Скакун В. А. «Руководство по обучению слесарному делу» М. Высш. шк., 2015 г.
11.Аверьянов В. Н. и др. «Справочник молодого слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов» М. Высш. шк., 2015 г.
Интернет-ресурсы:
1. www.gibdd. ru.
2.www.vashamashina.ru
3.www.cardriver.ru
4. www.gibdd74.ru
http://hotfile.com/dl/3670438/03e47dc/-Prakticheskie_Raboty_Po_Sles.rar.html
http://depositfiles.com/files/0ibatc23m
http://depositfiles.com/files/6398339

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и могут реализовываться как концентрировано в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Каждый обучающийс должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием.
Государственная (итоговая) аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа).
Обязательные требования – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

1.Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю (междисциплинарному курсу):
Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.
2.Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:
Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года

Мастера производственного обучения: мастера производственного обучения должны иметь квалификацию по профессии рабочего на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для мастеров, эти мастера должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**
Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин	Выполнение работ по проверке технического состояния дорожных и строительных машин в соответствии с инструкционными картами, техническими условиями, Правилами охраны труда.
Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования	Выполнение работ по монтажу и демонтажу рабочего оборудования в соответствии с инструкционными картами, Правилами охраны труда, инструкциями по проведению монтажно-демонтажных работ.

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы, участия в НОУ, олимпиадах профессионального мастерства, фестивалях, конференциях
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем; -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести	демонстрация способности анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию

ответственность за результаты своей работы	собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	-демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	Демонстрация приверженности принципам честности, порядочности на основе наблюдения, тестирования, анкетирования	Проблемная лекция,
ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	Проявление уважения и толерантности в общении со сверстниками	На основе наблюдения, тестов, анкетирования
ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	Проявляющий уважение к людям старшего поколения .	
ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	Проявление навыков общения и культуры взаимоотношений в коллективе сверстников и педагогов	наблюдение в ходе проведения занятий
ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно	Проявление заботы о своем здоровье и здоровье окружающих. Пропаганда здорового и безопасного образа жизни	наблюдение в ходе выполнения практических занятий

меняющихся ситуациях.		
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	Проявление заботы о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	наблюдение в ходе проведения практических заданий
ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	Демонстрация профессиональных и личностных умений и навыков на практике Демонстрация личностных результатов в практической деятельности, выполнении и решении задач, практических и проблемных ситуациях.	
ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	Проявление личного уважения к людям труда, осознание ценности собственного труда.	.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. Обеспечение производства дорожно-строительных работ (по видам).

код, профессия **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин**

Иркутск
2022

Согласовано: **Председатель СПП** _____/А.А. Сергеев/ **Протокол № 1** **от «8» 09 2022 г.**	Разработано на основе ФГОС СПО по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта Укрупнённая группа специальности **Заместитель директора по учебно-методической работе** _____/Н.И. Москаленко/

Организация-разработчик: Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства»

Разработчик: Аверкин Г.В., преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02. Обеспечение производства дорожно-строительных работ (по видам).

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля– является частью ППКРС в соответствии с ФГОС СПО по профессии **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин, входящей** в состав укрупненной группы профессий 23.00.00. Техника и технологии наземного транспорта в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Обеспечение производства дорожно-строительных работ (по видам)** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.Осуществлять управление дорожными и строительными машинами.

2. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации и переподготовки специалистов в области транспорта, на базе основного общего образования. Практический опыт не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- выполнения земляных, дорожных и строительных работ;

уметь:

- управлять дорожными и строительными машинами;
- производить земляные, дорожные и строительные работы;
- выполнять технические требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;
- соблюдать безопасные условия производства работ

знать:

- способы производства земляных, дорожных и строительных работ;
- механизмы управления;
- требования к качеству земляных, дорожных и строительных работ и методы оценки качества;
- требования инструкций по технической эксплуатации дорожных и строительных машин;
- правила дорожного движения

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 857 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –245 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 170 часов;

самостоятельной работы обучающегося –75 часов;

учебная практика – 252 часа;

производственная практика – 360 часов

промежуточная аттестация в форме:

-дифференцированный зачет - 4 семестр;

-дифференцированный зачет по учебной практике -5, 6 семестры;

-дифференцированный зачет по производственной практике -6 семестр;

-экзамен квалификационный – 6 семестр

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Обеспечение производства дорожно-строительных работ (по видам)** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Осуществлять управление дорожными и строительными машинами.
ПК 2	Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**			***Практика***	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		**Самостоятельная работа обучающегося,** часов	**Учебная,** часов	***Производственная,*** *часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	***8***
ПК 1, ПК 2, .	**МДК.02.01. Управление и технология выполнения работ.**	**245**	**170**	90	**75**	**252**	**360**
	Учебная практика, часов	**252**					
	Производственная практика, часов *(если предусмотрена итоговая практика)*	**360**					
	Всего:	**857**	**170**	90	**75**	***252***	**360**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ.02)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** *(если предусмотрены)*		**Объем часов**	**Уровень усвоения**
1	**2**		**3**	**3**
ПМ.02Осуществление дорожно-строительных работ				
МДК.02.01. Управление и технология выполнения работ.			**180**	
Тема 1.1 Производство земляных работ.	**Содержание**		**18**	
	1	Общие сведения о грунтах и земляных сооружениях.	2	2
	2	Технология и организация производства работ.	2	
	3	Технология и организация производства работ скреперами.	2	
	4	Технология и организация производства работ грейдерами.	2	
	5	Особенности производства работ бульдозерами, скреперами и грейдерами в условиях низких температур.	2	
	6	Технология и организация производства работ экскаваторами одноковшовыми.	2	
	7	Разработка и выемка грунта экскаватором одноковшовым.	2	
	8	Погрузка грунта в транспортные средства экскаваторами одноковшовыми.	2	
	9	Меры безопасности при работе на ДСМ.	2	
	Практические занятия		**2**	
	10	Подготовить ДСМ к работе.	2	
Тема 1.2. Управления дорожно-строительными машинами	**Содержание**		**6**	
	11	Органы управления бульдозеров, грейдеров.	2	2
	12	Органы управления экскаваторов одноковшовых.	2	
	13	Пуск и остановка дизеля и трактора.	2	
	Практические занятия		**32**	
	14	Ознакомление с оборудованием кабины машиниста экскаватора	2	

		одноковшового.		
	15	Ознакомление с оборудованием кабины машиниста автогрейдера.	2	
	16	Инструктаж по техники безопасности и организации рабочего места во время эксплуатации автогрейдера.	2	
	17	Инструктаж по техники безопасности и организации рабочего места во время эксплуатации экскаватора одноковшового.	2	
	18	Приобретение навыков управления автогрейдером.	2	
	19	Приобретение навыков управления автогрейдером.	2	
	20	Отработка навыков управления механизмами и системами автогрейдера при неработающем двигателе.	2	
	21	Отработка навыков управления механизмами и системами автогрейдера при неработающем двигателе.	2	
	22	Ознакомление с управлением трансмиссией механического типа.	2	
	23	Ознакомление с управлением гидромеханической трансмиссией.	2	
	24	Ознакомление с управлением навесным оборудованием.	2	
	25	Ознакомление с управлением электрооборудованием.	2	
	26	Ознакомление с управлением системой предпускового подогрева двигателя.	2	
	27	Проведение контрольного осмотра механизмов и систем трактора перед пуском дизеля и началом движения трактора	2	
	28	Заправка автогрейдера горюче-смазочными материалами охлаждающей и рабочей жидкостями.	2	
	29	Заправка экскаватора одноковшового горюче-смазочными материалами охлаждающей и рабочей жидкостями.	2	
Тема 1.3 Требования к качеству земляных, дорожных и строительных работ	**Содержание**		**2**	
	30	Производственный контроль земляных работ. Контроль качества земляных работ и правила их применения.	2	1
Тема 1.4 Техническая эксплуатация дорожно-строительных машин	**Содержание**		**22**	
	31	Общее положение по эксплуатации машин.	2	2
	32	Приемка и сдача машин. Подготовка машин к эксплуатации. Ввод машин в эксплуатацию. Обкатка машин.	2	
	33	Монтаж и демонтаж машин. Транспортирование машин.	2	
	34	Виды и комплектность эксплуатационных документов.	2	
	35	Общие понятия по систе36ме технического обслуживания и ремонта машин.	2	

	36	Перечень работ технического обслуживания бульдозеров, скреперов и грейдеров.	372	
	37	Перечень работ технического обслуживания экскаватора одноковшового.	2	
	38	Средства технического обслуживания ДСМ.	2	
	39	Технология и организация обслуживания и ремонта ДСМ.	2	
	40	Хранение и консервация ДСМ.	2	
	41	Топливо для двигателей. Масла и смазки	2	
	Практические занятия		**28**	
	42	Очистка и мойка грейдера.	2	
	43	Выполнить крепежные работы на грейдере.	2	
	44	Выполнить смазочные работы на грейдере.	2	
	45	Выполнить смазочные работы на экскаваторе.	2	
	46	Провести техническое обслуживание двигателя ДСМ.	2	
	47	Провести техническое обслуживание трансмиссии ДСМ.	2	
	48	Провести техническое обслуживание ходовой части ДСМ.	2	
	49	Провести техническое обслуживание механизмов управления ДСМ.	2	
	50	Провести техническое обслуживание электрооборудованию ДСМ.	2	
	51	Провести ежедневное обслуживание грейдеру.	2	
	52	Провести ежедневное обслуживание экскаватору.	2	
	53	Выполнить демонтаж и монтаж колес.	2	
	54	Выполнить техническое обслуживание №2 автогрейдеру.	2	
	55	Выполнить сезонное обслуживание автогрейдеру.	2	
Тема 1.5 Основы законодательства в сфере дорожного движения.	**Содержание**		**32**	
	56	Общие положения.	2	2
	57	Понятия и термины, используемые в правилах.	2	
	58	Основы законодательства в сфере дорожного движения.	2	
	59	Общие обязанности водителей.	2	
	60	Применение специальных сигналов. Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки.	2	
	61	Начало движения, маневрирование.	2	
	62	Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения.	2	
	63	Обгон, опережение, встречный разъезд.	2	
	64	Остановка и стоянка**.** Проезд перекрестков.	2	
	65	Движение через железнодорожные пути. Движение в жилых зонах.	2	

	66	Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами. Буксировка механических транспортных средств.	2	
	67	Дорожные знаки.	2	
	68	Дорожная разметка	2	
	69	Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации**.**	2	
	70	Перечень неисправностей, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств.	2	
	71	Первая медицинская помощь при ДТП**.**	2	
	Практические занятия		**28**	
	77	Решение тематических задач по теме Применение специальных сигналов.	2	
	78	Решение тематических задач по теме Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки.	2	
	79	Решение тематических задач по теме Скорость движения.	2	
	80	Решение тематических задач по теме Обгон, опережение, встречный разъезд.	2	
	81	Решение тематических задач по теме Проезд перекрестков.	2	
	82	Решение тематических задач по теме Движение через железнодорожные пути.	2	
	83	Решение тематических задач по теме «Дорожные знаки».	2	
	84	Решение тематических задач по теме «Дорожные знаки».	2	
	85	Решение тематических задач по теме «Дорожные знаки».	2	
	86	Решение тематических задач по теме «Дорожные знаки».	2	
	87	Решение тематических задач по теме «Сигналы светофора и регулировщика».	2	
	88	Решение тематических задач по теме Сигналы светофора и регулировщика».	2	
	89	Решение тематических задач по теме Буксировка механических транспортных средств».	2	
	90	Решение тематических задач по билетам ПДД.	2	
Самостоятельная работа			**75**	
-Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). -Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. -Самостоятельное изучение требований, предъявляемых к машинистам при управлении дорожно-строительными машинами и при производстве земляных работ				

Тематика домашних заданий: -изучение технических характеристик основных типов дорожно-строительных машин -ознакомление с классификацией современных горюче-смазочных материалов и применяемость их в дорожно-строительных машинах		
Учебная практика **Виды работ** **Управление дорожными и строительными машинами** - ознакомление с оборудованием кабины машиниста экскаватора; - инструктаж по техники безопасности и организации рабочего места во время эксплуатации экскаватора; - приобретение навыков управления экскаватором; - отработка навыков управления механизмами и системами бульдозера, автогрейдера, экскаватора одноковшового при неработающем двигателе; -проведение контрольного осмотра механизмов и систем трактора, автогрейдера, экскаватора одноковшового перед пуском дизеля и началом движения; - освоение запуска двигателя стартером, остановка пускового двигателя, запуск и установка дизельного двигателя; - отработка приемов трогания бульдозера, автогрейдера, экскаватора одноковшового с места и его остановки; - вождение бульдозера, автогрейдера, экскаватора одноковшового по прямой и с поворотами на низших передачах; - вождение бульдозера, автогрейдера, экскаватора одноковшового на повышенных скоростях; - отработка приемов изменения направления движения машины с использованием передач заднего хода; - освоение приемов движения бульдозера, автогрейдера, экскаватора одноковшового задним ходом; - освоение приемов движения бульдозера, автогрейдера, экскаватора одноковшового в транспортном и рабочем положении, с ориентированием по заданной линии, направлению; - проведение контрольных осмотров бульдозера, автогрейдера, экскаватора одноковшового в перерывах работы (кратковременные стоянки); -отработка приемов запуска дизеля и его остановки при низких температурах; - изучение и использование комплекта инструментов и принадлежностей, прикладываемых к бульдозеру, автогрейдера, экскаватора одноковшового; -заправка бульдозера, автогрейдера, экскаватора одноковшового горюче-смазочными материалами, охлаждающей и рабочей жидкостями.	**252**	
Производственная практика **Виды работ** - ознакомление с рабочим местом, с инструментами, механизмами, машин применяемыми в дорожно-строительных работах; - инструктаж по техники безопасности во время эксплуатации бульдозера автогрейдера, экскаватора	**360**	

одноковшового; - монтаж и демонтаж рабочего оборудования; - пуск двигателя; - совершенствование приемов управления бульдозером, автогрейдера, экскаватора одноковшового на месте и в движении; - выполнение работ по возведению насыпей поперечными проходами из резервов и продольными проходами из выемки; - разработка выемок продольными и поперечными проходами в две стороны; - планировка выемок со срезкой бугров и засыпкой впадин параллельными проходами и с перемещением больших масс грунта; - освоение приемов работы по планировке площади; - транспортирование машин к месту стоянки; - выполнение работ ежемесячного технического обслуживание бульдозера, автогрейдера, экскаватора одноковшового; - контроль качества выполненных работ,		
Всего	**857**	

4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета конструкции дорожных и строительных машин, лаборатории технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин.

Оборудование учебного кабинета конструкции дорожных и строительных машин:

- рабочее место учителя
- посадочные места для учащихся
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия

Технические средства обучения:

-мультимедиапроектор;
- компьютер

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места для учащихся
- комплект плакатов,
- комплект учебно-методической документации.
- узлы и агрегаты для проведения лабораторных работ

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить по первоначальному обучению вождению в сетке учебных занятий, а по обучению практическому вождению на дорожных и строительных машинах в условиях реального дорожного движения вне сетки учебного времени индивидуально с каждым обучаемым в соответствии с графиком очередности обучения вождению, а так -же предполагает обязательную итоговую производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Правила дорожного движения Российской Федерации М.: Эксмо, 2017г.
2. Раннев А.В, Полоснин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. – М: Издательский центр Академия, 2019 г.
3. Экзаменационные билеты в новой редакции с комментариями для приема теоретического экзамена на право управления транспортным средством категории С, D. Москва, «Рецепт – Холдинг», 2019 г.

Дополнительные источники:

1. Д.П. Волков, В.Я. Крикун Строительные машины и средства малой механизации. Учебник -М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2. Богоявлинский И. Ф. Оказание первой медицинской помощи на месте ДТП. Санкт – Петербург, 2014 г.
3. А.М.Шейнин, А.П.Крившин, и др. Эксплуатация дорожных машин, – М: Издательский центр Академия, 2015.

Интернет – ресурсы:

1.Правила дорожного движения 2018г. Форма доступа: свободная http://www.carsquru.net

2.Правила дорожного движения + обновление. Форма доступа: свободная http://www. kachalkin.ru

3.Первая медицинская помощь при ДТП. Форма доступа: свободная http://www.avtodispetcher.ru

4.Первая медицинская помощь при ДТП.. Форма доступа: свободная http://www.adrive.by

5. Строй-Техника.Ру. - информационная система по строительной технике. Форма доступа: свободная http://www.stroy-technics.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Для реализации профессионального модуля необходимы: кабинет конструкции дорожных и строительных машин и лаборатория технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин.

Учебная практика проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся и реализовывается концентрированно.

Аттестация по итогам учебной практики проводиться с учетом результатов, подтвержденных отчетом.

Аттестация по итогам изучения профессионального модуля проводиться в два этапа:
-теоретический экзамен

Обязательным условием к изучению профессионального модуля Обеспечение производства дорожно – строительных работ (по видам) является освоение профессионального модуля Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам). Для прохождения учебной практики необходимым условием является получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам наличие среднего профессионального и высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам) , с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Педагогический состав: наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего модулю Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам), 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Мастера: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Инструктор по вождению: наличие не ниже среднего (полного) общего образования, непрерывный стаж управления транспортным средством соответствующей категории не менее трех лет и документ на право обучения вождению самоходными машинами данной категории.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства	- выполнение земляных и дорожных работ с соблюдением технических требований и безопасности производства	- *оценка и наблюдение за учащимися, во время учебной практики*
Осуществлять управление дорожными и строительными машинами	-управление дорожными и строительными машинами при производстве земляных работ	- *оценка учебной практики*

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-проявление активности и инициативности в процессе освоения профессиональной деятельности	- *наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятия, и в процессе учебной практики*
	-участие в профессиональных конкурсах и т.п.	- *подведение итогов профессиональных конкурсов и т.д.*
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач	- *оценка решения ситуационных задач*
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- анализ рабочей ситуации, осуществление текущего и итогового контроля.	- *оценка анализа рабочей ситуации, текущего, и итогового контроля*
	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	- *оценка эффективности и правильности самоанализа собственной работы*
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- поиск, отбор и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- *наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных занятий, и в процессе учебной практики*
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- использование информационно-коммуникационных технологии в профессиональной	-*оценка за выполнением самостоятельной работы.*

	деятельности	
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с участниками учебно-производственного процесса: обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения, рабочими и руководством при прохождении учебной практики	- *наблюдение за ходом аудиторной и неаудиторной деятельностью*
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- планирование и участие во внеурочной работе с учетом подготовки к исполнению воинской обязанности	- *наблюдение и оценка мероприятий по военно-патриотическому воспитанию.*

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	Демонстрация приверженности принципам честности, порядочности на основе наблюдения, тестирования, анкетирования	Проблемная лекция,
ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	Проявление уважения и толерантности в общении со сверстниками	На основе наблюдения, тестов, анкетирования
ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	Проявляющий уважение к людям старшего поколения .	
ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	Проявление навыков общения и культуры взаимоотношений в коллективе сверстников и педагогов	наблюдение в ходе проведения занятий
ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	Проявление заботы о своем здоровье и здоровье окружающих. Пропаганда здорового и безопасного образа жизни	наблюдение в ходе выполнения практических занятий
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	Проявление заботы о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе	наблюдение в ходе проведения практических

	цифровой	заданий
ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	Демонстрация профессиональных и личностных умений и навыков на практике Демонстрация личностных результатов в практической деятельности, выполнении и решении задач, практических и проблемных ситуациях.	
ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	Проявление личного уважения к людям труда, осознание ценности собственного труда.	.