

*Приложение
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое
обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта*

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

1. ОП 01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
2. ОП.2 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
- ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА
4. ОП 04. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
5. ОП 05. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ
6. ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
7. ОП 07. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
8. ОП 08. ОХРАНА ТРУДА
9. ОП 09. ТРАНСПОРТНАЯ ЭКОЛОГИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана на основе ФГОС СПО по профессии 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств» утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ №453 от 02.07.2024 г. и с учетом примерной образовательной программы СПО по профессии 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств» и в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Разработчик:

Дубровина О.В., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Рассмотрено на заседании ПЦК
общепрофессиональных дисциплин

Протокол № 1 от
« 29 » августа 2026 г.

Председатель ПЦК

_____Таргонский Н.В.

Содержание программы

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....	4
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины.....	7
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1 Материально – техническое обеспечение.....	12
3.2 Учебно – методическое обеспечение.....	12
3.2.1 Основные печатные и /или электронные издания.....	12
3.2.2 Дополнительные источники.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

«Инженерная графика»: формирование знаний о концептуальных основах теории отображения объектов на плоскостях, готовность к использованию теоретических положений компьютерной техники в практике проектной и конструкторской работы.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифро-	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

	вые средства для решения профессиональных задач		
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ПК 1.2	Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов. Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств	Проверка технического состояния автотранспортных средств.
ПК 1.3	Пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением.	Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов.	Подбор запасных частей и расходных материалов для ремонта.
ПК 1.4	Пользоваться справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя по установке и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты. Систематизировать информацию о технических и потребительских особенностях дополнительного	Правила работы со справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя дополнительного оборудования.	-.

	оборудования.		
ПК 2.1	-Пользоваться справочными материалами и технической документацией организаций-изготовителей автотранспортных средств, материалов, оборудования и инструмента.	Номенклатура оборудования и инструмента, используемого для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	-.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	67	56
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	69	56

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки,	Коды компетенций, формированию которых способствует
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение			
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание учебного материала	1/2	ОК.01, ОК.02 ОК.05, ОК.07 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1
	Основные понятия и термины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с требованиями стандартов ГОСТ, ЕСКД и СПДС	1	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №1 Выполнение вспомогательной разметки для оформления	2	
Тема 1.2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.	Содержание учебного материала	1/4	ОК.01, ОК.02 ОК.05, ОК.07 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4
	Деление окружности на равные части. Сопряжения. Нанесение размеров	1	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие 2. Сопряжения. Вычерчивание контуров технических деталей	2	
Тема 1.3. АксонOMETрические проекции фигур и тел	Практическое занятие №4 Вычерчивание контуров технических деталей	2	ОК.01, ОК.02 ОК.05, ОК.07 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4
	Содержание учебного материала	1/4	
	АксонOMETрические проекции. Проецирование точки. Проецирование геометрических	1	
	В том числе практических занятий	2/4	
	Практическое занятие 3. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.	2	
Тема 1.4. Пересечение геометрических тел секущей плоскостью	Практическое занятие №6 Выполнение комплексных чертежей построения проекций геометрических тел. Построение аксонометрических проекций геометрических тел.		ОК.01, ОК.02 ОК.05, ОК.07 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4
	Содержание учебного материала	1/2	
	Сечение геометрических тел плоскостями.	1	
	В том числе практических занятий	2/2	
Тема 1.5. Взаимное пересечение поверхностей тел.	Практическое занятие 4. Пересечение цилиндра плоскостью. Построение проекции цилиндра. Построение аксонометрии призмы, конуса.	2	ОК.01, ОК.02 ОК.05, ОК.07 ПК 1.2, ПК 1.3
	Содержание учебного материала	1/4	
	Пересечение поверхностей геометрических тел	1	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие 5. Выполнение комплексного чертежа и аксонометрическое	4	

	изображение пересекающихся геометрических тел между собой.		ПК 1.4
Раздел 2. Машиностроительное черчение			
Тема 2.1. Изображения, виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	2/8	ОК.01, ОК.02 ОК.05, ОК.07 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4
	Основные, дополнительные и местные виды. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы. Вынесенные и наложенные сечения. Построение видов, сечений и разрезов	2	
	В том числе практических занятий	8/8	
	Практическое занятие 6. Выполнение построений по двум заданным видам третьего вида. Выполнение построения разрезов. Построение простых разрезов.	2	
	Практическое занятие № 13 Выполнение фронтального разреза. Выполнение аксонометрической проекции с вырезом передней четверти детали.	2	
	Практическое занятие 7. Выполнение сечения ступенчатого вала.	2	
	Практическое занятие № 14 Выполнение чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы. Построение ломанного и ступенчатого разрезов	2	
Тема 2.2. Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	Содержание учебного материала	2/6	ОК.01, ОК.02 ОК.05, ОК.07 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4
	Изображение резьбы и резьбовых соединений. Рабочие эскизы деталей. Обозначение материалов на чертежах	2	
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие № 15 Выполнение эскиза детали с применением необходимых разрезов и сечений	2	
	Практическое занятие № 16 Выполнение эскиза детали с применением необходимых разрезов и сечений	2	
	Практическое занятие № 17 Выполнение рабочего чертежа по рабочему эскизу детали	2	
Тема 2.3. Разъемные и неразъемные соединения. Сборочные чертежи	Содержание учебного материала	1/16	ОК.01, ОК.02 ОК.05, ОК.07 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4
	Разъемные и неразъемные соединения. Зубчатые передачи	1	
	В том числе практических занятий	16/16	
	Практическое занятие № 18 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом. Составление спецификации	2	
	Практическое занятие № 21 Рабочие эскизы деталей узла	2	
	Практическое занятие № 22 Рабочие эскизы деталей № 1 и № 2.	2	
	Практическое занятие № 24 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы	2	
	Практическое занятие № 25 Выполнение сборочного чертежа по эскизам	2	
	Практическое занятие № 26 Выполнение сборочного чертежа	2	
	Практическое занятие № 27 Построение проекций сборочного чертежа	2	
	Практическое занятие № 28 Выполнение разрезов и сечений на сборочном чертеже	2	

Раздел 3. Схемы кинематические принципиальные			
Тема 3.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	Содержание учебного материала	1/2	ОК.01, ОК.02 ОК.05, ОК.07 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4
	Чтение и выполнение чертежей схем	1	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие 13. Выполнение чертежа кинематической схемы	2	
Раздел 4. Элементы машиностроительного и строительного черчения			
Тема 4.1. Общие сведения о строительном черчении	Содержание учебного материала	1/4	ОК.01, ОК.02 ОК.05, ОК.07 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1
	Элементы строительного черчения	1	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие 14. Выполнение чертежа планировки участка или зоны СТО	2	
	Практическое занятие 15. Простановка оборудования на чертеже планировки участка или зоны СТО	2	
Раздел 5 Общие сведения о машинной графике			
Тема 5.1. Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	Содержание учебного материала:	1/2	ОК.01, ОК.02 ОК.05, ОК.07 ПК 2.1
	Системы автоматизированного проектирования Компас. Пользовательский интерфейс программ	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 35 Знакомство с пользовательским интерфейсом систем автоматизированного проектирования	2	
Промежуточная аттестация в форме практической работы		2	ОК.01, ОК.02 ОК.05, ОК.07 ПК 2.1
Всего:		69/56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Зона под вид работ «Инженерное проектирование», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Буланже, Г.В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гушин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896569> (дата обращения: 17.01.2026). – Режим доступа: по подписке.

2. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169732> (дата обращения: 17.01.2026). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Борисенко, И. Г. Инженерная и компьютерная графика. Схемы: учебное пособие / И. Г. Борисенко, С. Г. Докшанин, А. Е. Митяев. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2022. - 196 с. - ISBN 978-5-7638-4551-8. // ЭБС «Znanium» - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2086844> (дата обращения: 17.01.2026). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

2. Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть I : рабочая тетрадь / И.А. Исаев. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — II, 81 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-542-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907576> (дата обращения: 17.01.2026). – Режим доступа: по подписке.

3. Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть II : рабочая тетрадь / И.А. Исаев. — 3-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 56 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-477-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189972> (дата обращения: 17.01.2026). – Режим доступа: по подписке.

4. Раклов, В. П. Инженерная графика : учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева ; под ред. В.П. Раклова. — 2-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 305 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015343-8. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2130726> (дата обращения: 17.01.2026). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. - Текст: электронный.

5. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение : учебник / А.А. Чекмарев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893920> (дата обращения: 17.01.2026). – Режим доступа: по подписке.

6. Чекмарев, А. А. Справочник по машиностроительному черчению / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 11-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 494 с. — (Справочники ИНФРА-М). - ISBN 978-5-16-010417-1. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1287090> (дата обращения: 17.01.2026). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК 01,02, 05,07		
использование основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	Демонстрирует умение эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
использование современных средств и устройств информатизации, порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
работа в коллективе, команде	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению	Организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	
ПК 1.2, 1.3, 1.4, 2.1		
Использование руководствами по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Владеет навыками правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов,	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
Работа с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Понимает и использует возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, выполняет чертежи с учетом основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ машиностроительной график	
Подбор деталей и сборочных единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния.	Оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой,	
Разработка и формализация технологического процесса	Выполняет изображения, разрезы и сечения на чертежах,	
	Выполняет детализацию сборочного чертежа, решает графические задачи	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

**Тамбов
2026 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Электротехника и электроника разработана на основе ФГОС СПО по профессии 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств» утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ №453 от 02.07.2024 г. и с учетом примерной образовательной программы СПО по профессии 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств» и в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Разработчик:

Таргонский Н.В., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Рассмотрено на заседании ПЦК
общепрофессиональных дисциплин

Протокол № 1 от
« 29 » августа 2026 г.

Председатель ПЦК

_____Таргонский Н.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 03 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника и электроника»: формирование у студентов знаний и навыков в области электротехники и электроники, обеспечивающих понимание электротехнических, электронных, электроизмерительных устройств, применяемых в быту, в промышленности и современных транспортных средствах.

Дисциплина «Электротехника и электроника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информатики для решения профессиональных задач - использовать современное	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

	программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива	-
ПК 1.1	проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств выполнять перечень работ согласно технической документации организации-изготовителя автотранспортного средства осуществлять поиск технической документации в бумажном и электронном виде, работать с технологическими картами организации-изготовителя автотранспортного средства применять в работе ручной слесарно-монтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом	технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов правила охраны труда и техники безопасности общее устройство автотранспортных средств назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений	проверки комплектности и работоспособности автотранспортного средства в соответствии с требованиями, установленными заводом-изготовителем
ПК 1.2	- проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства - использовать специальное диагностическое оборудования,	- технологию проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и	- проверки технического состояния автотранспортных средств

	требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств - проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортных средств и в случае необходимости осуществлять их регулировку - подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ	ремонт автотранспортных средств и их компонентов - правила охраны труда и техники безопасности - назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	
ПК 2.1	подбирать и использовать специальные приспособления и оборудование для поиска неисправностей в узлах, агрегатах и механических системах автотранспортных средств подбирать и использовать контрольно-измерительные инструменты для определения технического состояния узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств проводить настройку потребительского оборудования автотранспортных средств после завершения работ по ремонту автотранспортных средств и их компонентов проводить регулировку узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств проводить дефектовку деталей, узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств проводить диагностику и анализировать результаты, полученные в ходе тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств на испытательном стенде	назначение и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по диагностике, снятию и установке агрегатов, механизмов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов технология проведения измерений контрольно-измерительным инструментом и оборудованием, применяемым в процессе выполнения работ по диагностике агрегатов, механических систем, механизмов и узлов автотранспортных средств и их компонентов правила охраны труда и техники безопасности принцип действия и правила применения диагностического оборудования, предназначенного для диагностики узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств и их компонентов методики проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов	выявления неисправностей узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств
ПК 2.3	- выполнять поиск и пользоваться технической	- техника безопасности при проведении работ по установке	- установки и подключения

	документации на бумажных и электронных носителях организации-изготовителя автотранспортного средства и организации-изготовителя дополнительных механических и мехатронных систем, устанавливаемых на автотранспортные средства и их компоненты - применять стандартное и специализированное программное обеспечение в ходе установки, наладки и программирования дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты - проводить контрольно-измерительные операции с применением измерительного, диагностического оборудования специальной оснастки - пользоваться слесарным, измерительным и специализированным инструментом - осуществлять наладку дополнительно установленных механических и мехатронных систем	дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты - правила работы с измерительным, слесарным и специализированным инструментом и оборудованием - методы соединения элементов электропроводки - принципы работы и регулировки датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем, дополнительно устанавливаемых на автотранспортные средства и их компоненты - технология проведения контрольно-измерительных операций с применением специального диагностического оборудования, программного обеспечения и специальных приспособлений - основы электротехники - взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него - электрическая совместимость проводников, выполненных из разных материалов	дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты - наладки, программирования и перепрограммирования мехатронных систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты - разработки и формализации технологии установки, подключения и наладки дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты
--	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	57
Самостоятельная работа	-	-
Итоговая аттестация	9	9
Всего	79	66

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 «Электротехника и электроника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем, акад. ч. /в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формирования которых способствует элемент программы
Раздел 1.	Электротехника.	51/43	
Тема 1.1. Электрическое поле.	Содержание учебного материала	4/3	ОК 01 - 02 ПК 1.3
	Цели и задачи учебной дисциплины. Понятие об электрическом поле. Основные характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	1	
	Практические занятия	3	
	Устройство и назначение конденсаторов. Ёмкость конденсатора. Соединение конденсаторов.		
	Расчет эквивалентной емкости конденсаторов.		
	Расчет эквивалентной емкости конденсаторов		
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока.	Содержание учебного материала	8/7	ОК 01 - 02 ПК 1.3
	Элементы электрической цепи. Электрический ток. Физические основы работы источника ЭДС. Закон Ома для участка и полной цепи. Электрическое сопротивление и электрическая проводимость. Зависимость сопротивления от температуры. Работа и мощность электрического тока. Первый закон Кирхгофа.	1	
	Практические занятия		
	Преобразование электрической энергии в тепловую. Соединения приёмников электроэнергии.	1	
	Расчет электрических цепей постоянного тока.	1	
	Расчет электрических цепей постоянного тока.	1	
	Исследование последовательного соединения резисторов.	1	
	Исследование последовательного соединения резисторов.	1	
	Исследование параллельного соединения резисторов	1	
	Исследование параллельного соединения резисторов	1	
Тема 1.3. Электромагнетизм	Содержание учебного материала	1	ОК 01 - 02 ПК 1.3
	Основные параметры магнитного поля. Магнитные материалы. Гистерезис. Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Взаимная индукция. Использование закона электромагнитной индукции в электротехнических устройствах.	1	
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	7/6	ОК 01 - 02

Электрические цепи однофазного переменного тока	Синусоидальный переменный ток. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения, тока. Получение переменной ЭДС. Электрические процессы в простейших электрических цепях с активным, индуктивным и емкостным элементами. Векторные диаграммы.	1	ПК 1.3
	Практические занятия		
	Неразветвленные цепи переменного тока с активным, индуктивным и емкостным элементами. Резонанс напряжений. Активная, реактивная и полная мощности в цепи переменного тока.	1	
	Разветвленные цепи переменного тока с активным, индуктивным и емкостным элементами. Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его повышения.	1	
	Расчет электрических цепей переменного тока.	1	
	Расчет электрических цепей переменного тока.	1	
	Исследование цепей переменного тока	1	
	Исследование цепей переменного тока	1	
Тема 1.5. Электрические цепи трехфазного переменного тока	Содержание учебного материала	6/5	ОК 01 - 02 ПК 1.3
	Основные элементы трехфазной системы. Получение трехфазной ЭДС. Соединение обмоток генератора и потребителя трехфазного тока «звездой». Соотношение между линейными и фазными токами и напряжениями. Симметричная и несимметричная нагрузки. Назначение нейтрального провода.	1	
	Практические занятия		
	Соединение обмоток генератора и потребителя трехфазного тока «треугольником». Соотношение между линейными и фазными токами и напряжениями. Мощность трехфазной системы.	1	
	Расчет трехфазной цепи при симметричной нагрузке	1	
	Расчет трехфазной цепи при симметричной нагрузке	1	
	Исследование трехфазной цепи переменного тока	1	
	Исследование трехфазной цепи переменного тока	1	
Тема 1.6. Электрические измерения и электроизмерительные приборы	Содержание учебного материала	8/7	ОК 01 - 02 ПК 1.3
	Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Погрешности измерений. Измерение силы тока и напряжения. Расширение пределов измерений вольтметров и амперметров. Измерение мощности и энергии. Измерение электрического сопротивления постоянному току. Использование электрических методов измерения при эксплуатации и обслуживании автомобилей.	1	
	Практические занятия		
	Расширение пределов измерений вольтметров и амперметров. Измерение мощности и энергии.	1	
	Использование электрических методов измерения при эксплуатации и обслуживании автомобилей.	1	
	Использование электрических методов измерения при эксплуатации и обслуживании автомобилей.	1	

	Порядок выполнения электрических измерений электроизмерительными приборами.	1	
	Порядок выполнения электрических измерений электроизмерительными приборами.	1	
	Измерение электрического сопротивления методом вольтметра-амперметра.	1	
	Измерение электрического сопротивления методом вольтметра-амперметра.	1	
Тема 1.7. Трансформаторы	Содержание учебного материала	5/4	ОК 01 - 02 ПК 1.3
	Назначение, классификация и применение трансформаторов. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора. Коэффициент трансформации однофазного трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора.	1	
	Практические занятия		
	Трансформаторы специального назначения.	1	
	Исследование режимов работы однофазного трансформатора.	1	
	Исследование режимов работы однофазного трансформатора.	1	
	Определение коэффициента трансформации однофазного трансформатора.	1	
Тема 1.8. Электрические машины переменного тока	Содержание учебного материала	6/5	ОК 01 - 02 ПК 1.3
	Назначение, классификация и область применения машин переменного тока. Устройство и принцип действия трехфазного асинхронного электродвигателя. Пуск в ход, регулирование частоты вращения и реверс асинхронного электродвигателя. КПД асинхронного электродвигателя. Однофазные асинхронные электродвигатели. Синхронный электродвигатель.	1	
	Практические занятия		
	Пуск в ход, регулирование частоты вращения и реверс асинхронного электродвигателя	1	
	Устройство и принцип действия трехфазного асинхронного электродвигателя	1	
	Устройство и принцип действия трехфазного асинхронного электродвигателя	1	
	Исследование режимов работы трехфазного асинхронного электродвигателя.	1	
	Исследование режимов работы трехфазного асинхронного электродвигателя.	1	
Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока	Практические занятия	4/4	ОК 01 - 02 ПК 1.3
	Устройство и принцип действия электрических машин постоянного тока. Обратимость машин постоянного тока. Генераторы постоянного тока: классификация, схемы включения обмотки возбуждения, характеристики.	1	
	Пуск в ход электродвигателей, регулирование частоты вращения, реверсирование и торможение. КПД машин постоянного тока. Применение машин постоянного тока в электроснабжении автомобилей.	1	
	Устройство и принцип действия электрических машин постоянного тока. Пуск в ход электродвигателей, регулирование частоты вращения, реверсирование и торможение.	1	
	Обратимость машин постоянного тока.	1	
Тема 1.10. Основы	Практические занятия	1/1	ОК 01 - 02

электропривода	Классификация электроприводов. Режимы работы электроприводов. Пускорегулирующая и защитная аппаратура. Применение релейно-контактных систем управления электродвигателей для управления машинами и механизмами в процессе технического обслуживания автомобилей.	1	ПК 1.3
Тема 1.11. Передача и распределение электрической энергии	Практические занятия	1/1	ОК 01 - 02 ПК 1.3
	Электрические сети промышленных предприятий. Трансформаторные подстанции. Распределительные пункты. Заземление. Контроль изоляции. Электробезопасность при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	1	
Раздел 11.	Электроника	19/14	
Тема 2.1. Физические основы электроники	Содержание учебного материала	1	ОК 01 - 02 ПК 1.3
	Электропроводность полупроводников. Образование и свойства полупроводникового р-п перехода. Виды пробоя р-п перехода. Прямое и обратное включение полупроводникового р-п перехода. Вольт-амперная характеристика полупроводникового р-п перехода.	1	
Тема 2.2. Полупроводниковые приборы	Практические занятия	3/3	ОК 01 - 02 ПК 1.3
	Условные обозначения, устройство, принцип действия, вольт-амперная характеристика, параметры, маркировка и применение выпрямительных диодов и стабилитронов.	1	
	Условные обозначения, устройство, принцип действия, схемы включения, характеристики, параметры, маркировка биполярных и полевых транзисторов.	1	
	Условные обозначения, устройство, принцип действия, схемы включения, характеристики, параметры, маркировка и применение тиристорov.	1	
Тема 2.3. Интегральные схемы микроэлектроники	Содержание учебного материала	1	ОК 01 - 02 ПК 1.3
	Интегральные схемы микроэлектроники. Гибридные , тонкопленочные полупроводниковые интегральные микросхемы. Технология изготовления микросхем. Соединение элементов и оформление микросхем. Классификация, маркировка и применение микросхем.	1	
Тема 2.4. Электронные выпрямители и стабилизаторы	Содержание учебного материала	4/3	ОК 01 - 02 ПК 1.3
	Назначение, классификация, обобщенная структурная схема выпрямителей переменного тока. Однофазные и трехфазные выпрямители переменного тока. Назначение и виды сглаживающих фильтров, принципиальные схемы и принцип действия сглаживающих фильтров. Стабилизаторы напряжения и тока, их назначение, принципиальные схемы, принцип действия, коэффициент стабилизации.	1	
	Практические занятия		
	Составление электрических схем различных типов выпрямителей постоянного тока.	1	
	Исследование однофазной мостовой схемы д выпрямителя переменного тока.	1	
	Исследование однофазной мостовой схемы д выпрямителя переменного тока.	1	

Тема 2.5. Электронные усилители	Содержание учебного материала	3/2	ОК 01 - 02 ПК 1.3
	Назначение и классификация электронных усилителей. Принцип действия полупроводникового усилительного каскада на биполярном транзисторе. Понятие о многокаскадных транзисторных усилителях. Понятие об усилителях постоянного тока.	1	
	Практические занятия		
	Исследование работы транзистора в ключевом режиме.	1	
	Исследование работы транзистора в ключевом режиме.	1	
Тема 2.6. Электронные генераторы и измерительные приборы	Содержание учебного материала	6/5	ОК 01 - 02 ПК 1.3
	Основные понятия об электронном генераторе, условия возникновения незатухающих колебаний в электрической цепи. Электронные генераторы типа RC и LC. Изучение принципа действия генераторов синусоидальных колебаний RC и LC. Принцип действия генератора линейно-изменяющегося напряжения (ГЛИН).	1	
	Практические занятия		
	Общие сведения об электронных измерительных приборах. Изучение устройства и принципа действия электроннолучевой трубки	1	
	Назначение электронного осциллографа, структурная схема, принцип измерения параметров.	1	
	Изучение устройства и принципа действия электроннолучевой трубки.	1	
	Измерение электрических величин цифровым мультиметром.	1	
	Измерение электрических величин электронным осциллографом.	1	
Тема 2.7. Электрические и магнитные элементы автоматики	Практические занятия	1/1	ОК 01 - 02 ПК 1.3
	Назначение и классификация электрических и магнитных элементов автоматики. Типовые элементы систем автоматики.	1	
Итого		70/57	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Электротехники и электроники».

Оборудование лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- мультимедийное рабочее место преподавателя;
- действующие стенды и модели;
- детали и схемы электротехнических и электронных устройств;
- плакаты;
- лабораторные стенды «Электрические цепи и основы электроники»;
- лабораторные стенды «Электромеханика»;
- мультиметры.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- видеопроектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы
Основные источники (печатные издания):

Основные источники:

1. Гальперин М.В. Электротехника и электроника.- Москва: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2022.- 480с.
2. Немцов М.В., Немцова М.Л. «Электротехника и электроника» – М.: ИЦ Академия, 2022 – 480 с.
3. Сиднев Ю.Г. Электротехника и основы электроники : уч. Пособие. изд. 12-е.- Ростов н/Д: Феникс, 2023-407с.

Дополнительные источники:

1. Данилов И.А., Иванов П.М. Общая электротехника с основами электроники. - М.: Высшая школа, 2023.-752с.
2. Берикашвили В.Ш., Черепанов А.К. Электронная техника.- М.: изд. центр «Академия, 2022.-368с.

Интернет-ресурсы:

- 1.. Некрасов Н.Р., Панфилов С.А. Теоретические основы электротехники Эл. учебник. Саранск, 2022.-140м.б. 64 усл.п.л. <http://toe.stf.mrsu.ru>
2. Некрасов Н.Р.,Панфилов С.А. Общая электротехника и электроника Эл. учебное пособие. Саранск, 2022.-17м.б. 8 усл.п.л. <http://toe.stf.mrsu.ru>
3. Электронная электротехническая библиотека – <http://eltrolibrary.info/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания		
Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий. Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2». Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую или лабораторную работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую или лабораторную работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической или лабораторной работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую или лабораторную работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля
Методы электрических измерений		
Устройство и принцип действия электрических машин		
Умения		
Пользоваться электроизмерительными приборами		
Производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля		
Производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем		

Рабочая программа дисциплины

ОП 04 «Материаловедение»

2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования и примерной основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**.

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева»

Разработчик:

Дудышева Е.Е., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева»

Рассмотрено на заседании ПЦК
обще профессиональных дисциплин
Протокол № _____
От « _____ » _____ 2026 г.
Председатель ПЦК
_____ Н.В. Таргонский

Утверждаю
Зам. директора по УР
_____ В.М. Сажнева
« _____ » _____ 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	45
1. Общая характеристика	47
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	32
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	32
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	35
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	35
2.2. Содержание дисциплины.....	53
2.3. Курсовой проект (работа)	Ошибка! Закладка не определена.нет
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	56
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	41
3.2. Учебно-методическое обеспечение	41
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	56

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Материаловедение»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»:

- формирование систематических знаний о современных конструкционных материалах, их месте и роли в современном производстве;
- расширение и углубление понятий материаловедения и конструкционных материалов;
- развитие способности использовать естественнонаучные и математические знания.

Дисциплина «Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации,	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления	-

	структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	содержание актуальной нормативно-правовой документации; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ПК 1.1	Выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.	Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.	Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 1.2	Проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного	Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту	Проверка технического состояния автотранспортных средств

	средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку.	автотранспортных средств и их компонентов. -Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ	
ПК 1.3	Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния.	Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ. -Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя. -Правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.	Восстановление работоспособности или замена элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	77	57
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (контрольная работа)	1	1
Всего	78	58

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Металловедение		28/17	
Тема 1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов	Содержание	7/4	ОК 01-ОК 04
	1.Понятие «материаловедение». Роль отечественной науки в развитии металловедения. 2.Металлический тип связи. Атомно-кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решеток. 3.Основные свойства металлов и сплавов. Их значение при выборе материалов деталей машин 4.Испытания на твёрдость, на растяжение, на ударную вязкость, на усталостную прочность. 5.Современные физико-химические методы исследования металлов и сплавов. Неразрушающие методы контроля. 6.Понятие о сплаве. Компоненты, фазы. 7.Типы соединений: механические смеси, твёрдые растворы, химические соединения. Особенности кристаллизации механических смесей, твёрдых растворов и химических соединений. 8.Понятие о диаграммах состояния сплавов, Понятие о равновесном состоянии сплава и степени свободы. 9.Построение диаграммы состояния свинец – сурьма. 10.Диаграммы состояния сплавов образующие неограниченные твердые растворы, ограниченные твердые растворы эвтектического типа, образующие химические соединения и т.п.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 1 Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу	2	
	Практическая работа № 1 Построение диаграммы состояния свинец - сурьма	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.2. Сплавы железа с углеродом	Содержание	9/6	ОК 01-ОК 04 ПК 1.1 - ПК 1.3
	1.Построение диаграммы «железо – цементит». Фазы и структурные составляющие сплавов. 2.Эвтектическое и эвтектоидное превращение в сплавах железа с углеродом. Зависимость свойств сталей и чугунов от содержания углерода и структурных составляющих. 3.Стали и чугуны, их расположение на диаграмме и структурный состав. Практическое применение диаграммы «железо – цементит». 4.Влияние примесей на свойства сталей и чугунов. 5.Классификация сталей и чугунов. 6.Структура, свойства, маркировка по ГОСТ и применение сталей обыкновенного качества, качественных сталей, инструментальных углеродистых сталей, автоматных сталей, серого, ковкого и высокопрочного чугуна 7.Влияние легирующих элементов на свойства сталей и структурные превращения. Классификация легированных сталей по структуре. 8.Классификация и маркировка легированных сталей по ГОСТ по назначению.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №2. Построение диаграммы «железо – цементит». Построение кривых охлаждения для сплавов с разным содержанием углерода, описание превращений, происходящих в сплавах при охлаждении и нагреве. Применение правила фаз. Определение фазового и структурного состава сплавов.	4	
	Лабораторная работа №2. Изучение микроструктуры отожженных сталей и чугунов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Инструментальные стали и твёрдые сплавы	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01-ОК 04 ПК 1.1
	1.Классификация и назначение инструментальных сталей и сплавов. Углеродистые инструментальные стали, легированные инструментальные стали, быстрорежущие стали, стали для измерительных инструментов. Их свойства, маркировка по ГОСТ, термическая обработка и применение. 2.Твердые металлокерамические сплавы типа ВК, ТК, ТТК. Методы их получения, свойства маркировка по ГОСТ и применение. Литые твердые сплавы, маркировка и применение	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическая работа №3. Расшифровывание марок сталей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4 Обработка деталей из основных материалов	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01-ОК 04 ПК 1.1 - ПК 1.3.
	1.Классификация видов термообработки; назначение и сущность различных видов отжига, нормализация; назначение и технология различных видов закалки и отпуска. 2.Диаграмма изотермического распада аустенита. 3.Мартенситное превращение, структурные превращения при отпуске стали. 4.Влияние различных видов термообработки на структуру и свойства стали. 5.Поверхностная закалка с индукционным нагревом ТВЧ, с газопламенным нагревом. Достоинства и недостатки этих процессов. 6.Процессы, происходящие при химико-термической обработке. Сущность и технология процессов цементации, азотирования, цианирования, диффузионной металлизации. 7.Сравнительная характеристика свойств различных процессов поверхностного упрочнения автомобильных деталей. 8.Упрочнение пластическим деформированием: дробеструйный наклеп, накатка роликами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №3. Изучение микроструктуры стальных деталей автомобиля после различных видов упрочнения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5 Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала	4/3	ОК 01-ОК 04 ПК 1.1- ПК 1.3
	Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №4. Изучение микроструктуры сплавов цветных металлов	3	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Неметаллические материалы		32/25	
Тема 2.1. Пластмассы, антифрикционные, композитные материалы	Содержание учебного материала	8/6	
	1.Виды пластмасс: термореактивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их области применения в автомобилестроении и ремонтном производстве.	2	ОК 01-ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.3

	2.Характеристика и область применения антифрикционных материалов. 3.Композитные материалы. Применение, область применения		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 3 Определение видов пластмасс и их ремонтпригодности. Определение строения и свойств композитных материалов	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Автомобильные эксплуатационные материалы	Содержание учебного материала	7/6	
	1.Автомобильные бензины и дизельные топлива. Характеристика и классификация автомобильных топлив. 2.Автомобильные масла. Классификация и применение автомобильных масел. 3.Автомобильные специальные жидкости. Классификация и применение специальных жидкостей.	1	ОК 01-ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 4 Определение видов пластмасс и их ремонтпригодности. Определение строения и свойств композитных материалов	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы	Содержание	2	ОК 01-ОК 04 ПК 1.
	1.Назначение и область применения обивочных материалов. Классификация обивочных материалов. 2.Назначение и область применения прокладочных и уплотнительных материалов. Классификация прокладочных и уплотнительных материалов 3.Назначение и область применения электроизоляционных материалов. Классификация электроизоляционных материалов		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4 Резиновые материалы	Содержание учебного материала	9/8	ОК 01-ОК 04 ПК 1.1 - ПК 1.3
	1.Каучук строение, свойства, область применения. 2.Свойства резины, основные компоненты резины. Физико-механические свойства резины. Изменение свойств резины в процессе старения, от температуры, от контакта с	1	

	жидкостями.		
	3.Организация экономного использования автомобильных шин. Увеличение срока службы шин за счет своевременного и качественного ремонта		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 5. Изучение устройства автомобильных шин.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Лакокрасочные материалы	Содержание учебного материала	6/5	ОК 01-ОК 04 ПК 1.1 - ПК 1.3
	1.Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов.	1	
	2.Требования к лакокрасочным материалам.		
	3. Маркировка, способы приготовления красок и нанесение их на поверхности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 6 Подбор лакокрасочных материалов в зависимости. Способы нанесение лакокрасочных материалов на металлические поверхности	5	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Обработка деталей на металлорежущих станках		17/15	
Тема 3.1 Способы обработки материалов.	Содержание	17/15	ОК 01-ОК 04 ПК 1.1 - ПК 1.3
	1.Виды и способы обработки материалов. Инструменты для выполнения слесарных работ.	2	
	2.Оборудование и инструменты для механической обработки металлов.		
	3.Выбор режимов резания		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 7 Расчет режимов резания при механической обработке металлов на различных станках.	7	
	Практическая работа № 8 Построение технологической карты механической обработки для конкретной детали.	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация (контрольная работа)		1	
Всего		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Материаловедения», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 258 с.
2. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 291 с.
3. Черепяхин, А.А. Материаловедение: учебник / А.А. Черепяхин. — Москва: Академия, 2024. — 384с.
4. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474751> (дата обращения: 30.04.2024).
5. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474753> (дата обращения: 30.04.2024).
6. Основы материаловедения (металлообработка) / В.Н. Заплатин, Ю.И. Сапожников, А.В. Дубов и др. — Москва: Академия, 2019. — 272 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка): учебное пособие для нач. проф. образования / под ред. В. Н. Заплатина. — Москва: Академия, 2014. — 224с.
2. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке/под ред. В.Н. Заплатина. — Москва: Академия, 2019. — 240с.
3. Чумаченко, Ю.Т. Материаловедение для автомехаников: учеб. Пособие / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко, А.И. Герасименко. — Ростов на/Д: Феникс, 2013. — 408с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
ОК 01 использование основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	Демонстрирует умение эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Экспертная оценка результатов выполнения практических и лабораторных занятий, оценка решений ситуационных задач, оценка тестового контроля Экспертная оценка результатов выполнения практических и лабораторных занятий, оценка решений ситуационных задач, оценка тестового контроля
ОК 02 использование современных средств и устройств информатизации, порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03 владение и использование содержания актуальной нормативно-правовой документации, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Определяет источники достоверной правовой информации Составляет различные правовые документы Оценивает жизнеспособность проектной идеи	
ОК 04 работа в коллективе, команде	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Умеет:		
ПК 1.1 составление перечня заменяемых или ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем	Определяет строение и свойства машиностроительных материалов Знает области применения материалов Применяет классификацию и маркировку основных материалов в профессиональной деятельности	

автотранспортных средств и их компонентов.		
ПК 1.2 выполнение контрольно-измерительных операций для определения зазоров, биения, люфтов	Определяет строение и свойства машиностроительных материалов Знает области применения материалов Применяет классификацию и маркировку основных материалов в профессиональной деятельности Выполняет измерения	
ПК 1.3 составление перечня заменяемых или ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности	Владеет и применяет методы защиты от коррозии в профессиональной деятельности Знает способы обработки материалов Выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация»

2026 г.

Рабочая программа дисциплины ОП.05 «Метрология, стандартизация и сертификация» по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 2 июля 2024 г. № 453 и учебного плана ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева».

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Разработчики:

Голикова Н.Н., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

*Рассмотрено на заседании ПЦК
общепрофессиональных дисциплин
Протокол №1 от « » августа 2026г.*

Председатель
ПЦК _____ Н.В.Таргонский

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	3
1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	10
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	10
2.2. Содержание дисциплины.....	11
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	16
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	16
3.2. Учебно-методическое обеспечение	16
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология, стандартизация и сертификация» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»: получить широкий комплекс знаний, умений и навыков, необходимых для ведения профессиональной деятельности во всех отраслях и сферах, так или иначе связанных с измерениями и техническим регулированием.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.1 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	-

	информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для реше- ния профессиональных задач	деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессио- нальной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники досто- верной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проект- ные идеи, грамотно их формулировать и документировать	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	-

	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии	

	жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.3	- Пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением. - Подбирать и использовать необходимое оборудование, инструмент и специальные приспособления при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.	- Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов. - Основы электротехники и электроники. - Методы соединения элементов электропроводки. - Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него. - Электрическую совместимость проводников, выполненных из разных материалов. - Основы гидравлики. - Основы пневматики. - Технические и эксплуатационные	- Восстановление работоспособности или замена элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. - Подбор запасных частей и расходных материалов для ремонта. - Наладка,

	-Устанавливать и обновлять программное обеспечение электронного оборудования, применяемого при ремонтных работах мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Проводить ремонтные работы мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с предписанной организацией-изготовителем технологией. -Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния. -Составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Проводить настройку и калибровку мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведённых ремонтных работ.	характеристики автотранспортных средств и их компонентов. -Гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов. -Нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ. -Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя. -Правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ по ремонту и устранению неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.	калибровка и перепрограммирование программного обеспечения блоков управления электронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Разработка и формализация комплекса рекомендаций по предотвращению возникновения повторных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
--	---	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	76	63
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы		
Всего	76	63

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы стандартизации.		13/10	
Тема 1.1 Государственная система стандартизации.	Содержание	7	ОК 01-ОК 09 ПК 1.3
	Задачи стандартизации. Основные понятия и определения. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов. Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации.	1	
	В том числе практических занятий	8	
	Анализ стандартов и нормативных документов в профессиональной деятельности.	4	
	Анализ и проверка подлинности штрих-кодов товаров.	2	
Тема 1.2 Межотраслевые комплексы стандартов.	Содержание	5	ОК 01-ОК 09 ПК 1.3
	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СППП).	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Изучение комплексов стандартов ЕСКД, ЕСТД	4	
Тема 1.3 Международная, региональная и национальная стандартизация.	Содержание	1	ОК 01-ОК 04 ПК 1.3
	Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая эффективность стандартизации.	1	
Раздел 2. Основы взаимозаменяемости.			
Тема 2.1 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей	Содержание	12	ОК 01-ОК 09 ПК 1.3
	Основные понятия и определения. Общие положения ЕСДП. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах. Неуказанные предельные отклонения размеров. Расчет и выбор посадок.	1	
	В том числе практических занятий	11	
	Характеристика отдельного размера.	2	
	Характеристика соединения двух деталей.	2	
	Определение основных элементов посадок.	2	
	Расчет допусков и посадки гладких цилиндрических соединений	2	

	Определение годности деталей в цилиндрических соединениях.	2	
	Контрольная работа	1	
Тема 2.2 Точность формы и расположения	Содержание	5	ОК 01-ОК 09 ПК 1.3
	Общие термины и определения. Отклонение и допуски формы, расположения. Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения.	1	
	В том числе практических занятий	4	
	Допуски формы и расположения поверхностей деталей. Определение отклонений формы поверхностей детали	4	
Тема 2.3 Шероховатость и волнистость поверхности	Содержание	3	ОК 01-ОК 09 ПК 1.3
	Основные понятия и определения шероховатости и волнистости поверхности. Обозначение шероховатости поверхности.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Измерение параметров шероховатости поверхности	2	
Тема 2.4 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски и посадки для угловых размеров.	Содержание		ОК 01-ОК 09 ПК 1.3
	Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски угловых размеров. Система допусков и посадок для конических соединений.	1	
	В том числе практических занятий	4	
	Расчет допусков и посадок подшипников качения.	4	
Тема 2.5 Взаимозаменяемость различных соединений	Содержание		ОК 01-ОК 09 ПК 1.3
	Общие принципы взаимозаменяемости цилиндрической резьбы. Основные параметры метрической резьбы. Система допусков для цилиндрических зубчатых передач. Допуски зубчатых конических и гипоидных передач. Допуски червячных передач. Взаимозаменяемость шпоночных соединений. Взаимозаменяемость шлицевых соединений.	1	
	В том числе практических занятий	4	
	Контроль резьбовых, зубчатых, шпоночных и шлицевых соединений.	4	
Тема 2.6 Расчет размерных цепей	Содержание		ОК 01-ОК 09 ПК 1.3
	Основные термины и определения, классификация размерных цепей. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость. Теоретико-вероятностный метод расчета размерных цепей.	1	
	В том числе практических занятий	4	
	Расчет размерных цепей	4	
Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения			
Тема 3.1 Основные понятия	Содержание	8	ОК 01-ОК 04 ПК 1.3
	Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений.	2	

метрологии.	Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений. Международная система единиц (система СИ). Критерии качества измерений.		
	В том числе практических занятий	6	
	Цели, задачи и принципы метрологии. Объекты и средства метрологии.	1	
	Основы метрологического обеспечения.	1	
	Государственный метрологический контроль и надзор. Виды метрологического контроля и надзора.	2	
	Приведение несистемной величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	2	
Тема 3.2 Линейные и угловые измерения	Содержание		ОК 01-ОК 09 ПК 1.3
	Плоскопараллельные меры длины. Меры длины штриховые. Микрометрические приборы. Пружинные измерительные приборы. Оптико-механические приборы. Пневматические приборы. Жесткие угловые меры. Угольники. Механические угломеры. Средства измерений основанные на тригонометрическом методе.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов.	2	
Раздел 4. Основы сертификации		16	
Тема 4.1 Основные положения сертификации	Содержание	7	ОК 01-ОК 09 ПК 1.3
	Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Общие сведения о конкурентоспособности. Обязательная и добровольная сертификация.	1	
	В том числе практических занятий	6	
	Формы подтверждения соответствия.	2	
	Правила заполнения сертификата соответствия. Анализ реального сертификата качества.	4	
Тема 4.2 Качество продукции	Содержание	9	ОК 01-ОК 09 ПК 1.3
	Основные понятия и определения в области качества продукции. Управление качеством продукции. Сертификация систем качества. Качество продукции и защита потребителей.	1	
	В том числе практических занятий	8	
	Идентификация и фальсификация продукции и услуг.	2	
	Петля» (спираль) качества.	2	
	Показатели качества продукции.	2	
	Методы оценки качества продукции.	2	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		2	
Всего		76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Иванов, И. А. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебное издание / Иванов И.А., Урушев С.В., Воробьев А.А., Кононов Д.П. - Москва : Академия, 2023. - 352 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный
2. Шишмарёв, В. Ю., Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / В. Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-406-10434-7. — URL: <https://book.ru/book/944979> — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лекции по метрологии. – Режим доступа: http://univer.ru/uchebniki_metrologia.htm
2. Лекции по метрологии, стандартизации и сертификации. – Режим доступа: <http://micromake.ru/old/uchebnik/ucheb.htm>
3. www.gumer.info
4. www.labstend.ru
5. www.iglib.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: ОК 01 -актуальный профессиональный и социальный контекст; -основные источники информации и ресурсы для решения задач; -методы работы -порядок оценки результатов решения ОК 02 -номенклатура информационных источников -приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения -программное обеспечение в профессиональной деятельности ОК 03 -содержание актуальной нормативно-правовой документации -современная научная и профессиональная терминология -возможные траектории профессионального развития -правила разработки презентации -основные этапы разработки и реализации проекта ОК 04 -психологические основы деятельности коллектива -психологические	- применяет различные профессиональные контексты при выборе способов для решения задач профессиональной деятельности, - использует алгоритмы выполнения работ, применяя методы работ и порядок оценки результатов решения - применяет информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности, используя номенклатура информационных источников, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска, информации современные средства и программное обеспечение -применяет актуальной нормативно-правовой документацию, терминологию, презентации, основные этапы разработки и реализации проекта - использует психологические основы деятельности коллектива	Экспертная оценка результатов выполнения практических занятий, оценка решений ситуационных задач, Диагностика (оценка тестового контроля, контрольные работы).

особенности личности ОК 05 -правила оформления документов -правила построения устных сообщений -особенности социального и культурного контекста ОК 06 -сущность гражданско-патриотической позиции -традиционных российских духовно-нравственных ценностей -значимость профессиональной деятельности по специальности -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения ОК 07 -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности -пути обеспечения ресурсосбережения -принципы бережливого производства -основные направления изменения климатических условий региона -правила поведения в чрезвычайных ситуациях ОК 08 роль физической культуры в развитии человека -основы здорового образа жизни -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья ОК 09 -правила построения простых и сложных	и особенности личности -правильно оформляет документацию и применяет правила построения устных сообщений -проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения -применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях -поддерживает необходимый уровень физической подготовленности - применяет профессиональную	
--	---	--

предложений на профессиональные темы -основные общеупотребительные глаголы -лексический минимум, -особенности произношения -правила чтения текстов профессиональной направленности	документацию и учитывает особенности произношения	
Умеет: ОК 01 - распознавать задачу профессиональном контексте; анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; -составлять план действия и определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию; -владеть актуальными методами работы; -оценивать результат и последствия своих действий ОК 02 -определять задачи для поиска информации; -выбирать необходимые источники информации; -структурировать получаемую информацию; -оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач ОК 03 - определять актуальность	-выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, определяет этапы решения задачи, - составляет план действия и определяет необходимые ресурсы, - оценивает результат и последствия своих действий - использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, -оценивает практическую значимость результатов поиска, применяя различные цифровые средства	Экспертная оценка результатов выполнения практических занятий, оценка решений ситуационных задач, Диагностика (оценка тестового контроля, контрольные работы).

нормативно-правовой документации -применять современную научную профессиональную терминологию -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи -определять инвестиционную привлекательность -выявлять источники финансирования -определять источники достоверной правовой информации -составлять различные правовые документы -находить интересные проектные идеи -оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта ОК 04 - организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	-планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, применяя нормативно-правовой документацию, терминологию -выявляет источники финансирования и источники достоверной правовой информации
ОК 05 -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде, используя организацию работы коллектива и их взаимодействие
ОК 06 -проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения	-осуществляет устную и письменную коммуникацию - проявляет толерантность в коллективе
ОК 07 -соблюдать нормы экологической безопасности -определять направления ресурсосбережения	-проявляет гражданско-патриотическую позицию, описывать значимость своей специальности, применяя стандарты
	- поддерживает сохранение окружающей среды,

-профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона -эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 08 -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность -применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности -пользоваться средствами профилактики перенапряжения ОК 09 -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности -кратко обосновывать и объяснять свои действия -писать простые связные сообщения	ресурсосбережение, эффективно выполняет профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности -пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ПК 1.3 Знает: -особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов. -основы электротехники и электроники. -методы соединения элементов электропроводки. -взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него.	- осуществляет диагностику и техническое обслуживание, ремонт автотранспортных средств и их компонентов, учитывая особенности конструкции, основы электротехники и электроники, гидравлики, пневматики, технические и эксплуатационные	Экспертная оценка результатов выполнения практических занятий, оценка решений ситуационных задач, Диагностика (оценка тестового контроля, контрольные работы).

-электрическую совмести- мость проводников, выполненных из разных материалов. -основы гидравлики -основы пневматики -технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов -гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов. -нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов -применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ. -приемы проведения ремонтных работ в соот- ветствии с технологией организации-изготовителя -правила использования оборудования, инструмен- та и специальных приспо- соблений при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ по ремонту и устранению неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. Умеет: ПК 1.3 -пользоваться справочными материалами и технической документа-	характеристики автотранспортных средств -гарантирует политику организации-изготовителя автотранспортных средств - использует нормативно- правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту - владеет приемами проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации- изготовителя, применяя оборудования, инструменты и специальное приспособления - соблюдает охрану труда и технику безопасности	
--	--	--

цией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением -подбирать и использовать необходимое оборудование, инструмент и специальные приспособления при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -устанавливать и обновлять программное обеспечение электронного оборудования, применяемого при ремонтных работах мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -проводить ремонтные работы мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с предписанной организацией-изготовителем технологией. -подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния. -составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -проводить настройку и калибровку мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведённых ремонтных работ.	-проводит ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств, используя справочные материалы и техническую документацию по эксплуатации, диагностике и -применяет персональный компьютер и специализированное программное обеспечение -подбирает и использует необходимое оборудование, инструмент и специальные приспособления при выполнении ремонта и устранения неисправностей - подбирает детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов - проводит настройку и калибровку	
---	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2024 №453, с учетом примерной образовательной программы среднего профессионального образования» по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева».

Разработчик:

Ковалева М.О., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Рассмотрено на заседании ПЦК

преподавателей математики, физики и информатики

Протокол №5 от «21» апреля 2026 г.

Председатель ПЦК _____ Щербакова Е.Н.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: получение обучающимися теоретических знаний в области методологии информационных технологий, практических знаний о применении информационных технологий для решения различных исследовательских и административных задач.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	– определять задачи для поиска информации,	– номенклатура информационных	-

	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	-
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений	-
ОК.07	– соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-

	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии/ специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства – основные направления изменения климатических условий региона – правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 2.1	- Использовать специализированные программные продукты.	- Основы управления складом.	- Заказ материалов, оборудования и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их

			компонентов. - Приемка и выдача материалов и инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. - Ведение статистики и отчетности по движению запасных частей и материалов, использованных в ходе проведения гарантийных действий с автотранспортными средствами и их компонентами.
ПК 2.2	- Использовать специализированные программные продукты.	- Технология работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	- Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 2.3	- Оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	- Методы анализа и решения проблем на производстве	- Осуществление организационного и информационного взаимодействия с сотрудниками внешних организаций, участвующих в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 2.4	- Обеспечивать правильность и своевременность оформления документации. - Оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	- Основы документационного обеспечения деятельности в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов.	- Документационное обеспечение работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 3.2	- Использовать	- Специальные	- Сбор, обработка и

	специальное программные продукты и информационные ресурсы организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	программные продукты, применяемые для работы с базой потребителей (клиентов) организации и обеспечения процесса оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	актуализация информации о потребителях и их потребностях в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 3.3	- Применять стандартное и специализированное программное обеспечение	- Назначение и правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортного средства.	- Проверка документации на автотранспортные средства или их компоненты на соответствие условиям гарантии на товары или выполненные работы.
ПК 6.3	- Подготавливать документацию для формирования заказа продукции в производство - Осуществлять мероприятия по размещению заказа - Оформлять заказ на установку дополнительного оборудования - Оформлять документацию при отгрузке/выдаче продукции - Применять информационные технологии	- Требования и стандарты производителя - Принципы корпоративной культуры. Нормативная документация организации.	- Сопровождение клиентов с момента заключения сделки до выдачи продукции - Мониторинг и контроль выполнения условий договоров

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	58	48
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация <i>в форме контрольной работы</i>		
Всего	58	48

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практических занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности		28/22	
Тема 1.1 Программное обеспечение профессиональной деятельности	Содержание		ОК.01-ОК.02 ОК.04-ОК.05 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.3 ПК 4.1 ПК 4.2
	Прикладное программное обеспечение: понятие, назначение. Виды прикладных программ: текстовый и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, Web-редакторы, браузеры, интегрированные системы делопроизводства, системы проектирования, информационные системы предприятий, их краткая характеристика	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 1. Оформление документов с помощью текстового редактора.	2	
	Практическое занятие № 2. Обработка данных средствами электронных таблиц. Деловая графика.	2	
	Практическое занятие № 3. Создание презентации на профессиональную тему.	2	
Тема 1.2. Программные продукты по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей	Содержание		ОК.01-ОК.02 ОК.04-ОК.05 ОК.07 ОК.09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 4.1 ПК 4.2
	Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей. Основные элементы обучающей программы «Мини-Гараж» Основные элементы обучающей программы «Автосервис». Специализированное программное обеспечение предназначенное для автоматизации учета, планирования и анализа работы любых автопредприятий: крупных и мелких автосервисов, автосалонов, магазинов автозапчастей, автомоек, шиномонтажных мастерских.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 4. Работа в программе «Мини-Гараж».	2	
	Практическое занятие № 5. Основные элементы программы «Автосервис».	2	
	Практическое занятие № 6. Заполнение технического паспорта автомобиля в	2	

	программе «Автосервис».		
	Практическое занятие № 7. Основные элементы программного обеспечения, предназначенного для автоматизации работы автопредприятий.	2	
	Практическое занятие № 8. Создание клиентской базы в программе.	2	
	Практическое занятие № 9. Работа с магазином (складом) в программе.	2	
	Практическое занятие № 10. Составление заказа-наряда в программе.	2	
	Практическое занятие № 11. Создание нормативной базы данных в программе.	2	
Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования		28/24	
Тема 2.1. Графический редактор Компас 3D	Содержание		
	Системы автоматизированного проектирования. Построение геометрических примитивов. Заполнение основной надписи в чертежах. Основные элементы обучающей программы "Графический редактор Компас 3D". Инструменты: локальные и глобальные привязки..	2	ОК.01-ОК.02 ОК.04-ОК.05 ОК.07 ОК.09 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 4.1 ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 12. Построение геометрических примитивов. Локальные и глобальные привязки.	2	
	Практическое занятие № 13. Построение чертежей втулки и вала.	2	
	Практическое занятие № 14. Построение чертежей деталей по сетке.	2	
	Практическое занятие № 15. Построение чертежей деталей в трех проекция, с помощью вспомогательных прямых.	2	
Тема 2.2. Основы 3-х-мерного моделирования	Содержание		
	Основы трехмерного моделирования. Графическое представление пространственных образов. Порядок построения трехмерных деталей.	1	ОК.01-ОК.02 ОК.04-ОК.05 ОК.07 ОК.09 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 16. Построение 3-х мерных моделей №1 и №2.	2	
	Практическое занятие № 17. Построение 3-х мерных моделей №3 и №4 по сетке.	2	
	Практическое занятие № 18. Построение 3-х мерных моделей №5 и №6 с помощью вспомогательных прямых.	2	
Тема 2.3.	Содержание		ОК.01-ОК.02

Системы проектирования	Правила построения планировочных и конструкторских решений, в программе Компас 3D; основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности. Особенности построения планировки производственного участка или зоны. Особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны.	1	ОК.04-ОК.05 ОК.07 ОК.09 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2
	Практическое занятие № 19. Выполнение чертежа планировки производственного участка в КОМПАС 3D.	2	
	Практическое занятие № 20. Выполнение чертежа планировки зоны ТО и ТР грузовых автомобилей.	2	
	Практическое занятие № 21. Выполнение чертежа планировки территории СТОА	2	
	Практическое занятие № 22. Выполнение чертежа планировки территории АТП.	2	
	Практическое занятие № 23. Размещение на чертеже оборудования производственного участка.	2	
<i>Промежуточная аттестация (контрольная работа)</i>		2	
Всего		58 часов/48 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт): учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471489> (дата обращения: 30.04.2024).

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева. — Москва: Академия, 2021. — 416 с.

3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. Москва: Академия, 2021. — 288 с.

4. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт): учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471489> (дата обращения: 30.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика / В.Н. Аверин. — Москва: «Академия», 2018. — 224 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-7695-9692-6. — Текст: непосредственный.

2. Феофанов, А.Н. Основы машиностроительного черчения / А.Н. Феофанов. — Москва: Академия, 2016. — 80 с.

3. Официальный сайт фирмы «Аскон», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей www.ascon.ru;

4. Официальный сайт фирмы «Корс-Софт», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей www.kors-soft.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК 01, 02, 03, 04, 05, 07, 09		
Использование основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	Демонстрирует умение эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	– Тестирование теоретических знаний – Экспертное наблюдение за выполнением практических работ – Математические и статистические методы оценивания – Практические задания в MS Office и их оценка – Контрольное выполнение заданий – Анализ выполнения заданий на правовые аспекты – Осуществление обратной связи – Он-лайн опросы – Аналитика образовательных данных – Ассесмент-центр
использование современных средств и устройств информатизации, порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
владение и использование содержания актуальной нормативно-правовой документации основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	Определяет актуальность нормативно-правовой докумен- тации в профессиональной деятельности Определят и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Определяет источники досто- верной правовой информации Составляет различные правовые документы Оценивает жизнеспособность проектной идеи	
работа в коллективе, команде	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
оформление документов, построение устных и письменных сообщений с учетом особенности социаль- ного и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике Проявляет толерантность в коллективе	
взаимодействие и работа в коллективе и команде	Взаимодействует с группой в ходе профессиональной деятельности	
коммуникация на государственном языке Российской Федерации	Грамотно излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике	
содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению	Организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	
ПК 2.1, 2.4, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2		

управление деятельностью в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов.	Пользуется специализированными программными продуктами	– Тестирование теоретических знаний – Экспертное наблюдение за выполнением практических работ – Математические и статистические методы оценивания – Практические задания в MS Office и их оценка – Контрольное выполнение заданий – Анализ выполнения заданий на правовые аспекты – Осуществление обратной связи Он-лайн опросы
взаимодействие с сотрудниками смежных структурных подразделений организации в процессе оказания потребителям услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Оформляет заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	
оформление документации с использованием специализированного программного обеспечения	Оформляет заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	
	Использует специальное программные продукты и информационные ресурсы организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	
	Применяет стандартное и специализированное программное обеспечение	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 07. Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Тамбов 2026
СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания.....	13
3.2.2. Дополнительные источники	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.07 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: изучение действующего законодательства, формирование системы знаний в области правового обеспечения профессиональной деятельности, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования.

Учебная дисциплина ОП .07 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной попрофессиональной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
-------------------	--------------	--------------	-------------------------

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	-номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации; -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное	-определять актуальность нормативно - правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную	-содержание актуальной нормативно - правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории	

развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -определять источники достоверной правовой информации; -составлять различные правовые документы; -находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; -оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; -правила разработки презентации; -основные этапы разработки и реализации проекта.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	-психологические основы деятельности коллектива; -психологические особенности личности.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; -проявлять толерантность в рабочем коллективе.	-правила оформления документов; -правила построения устных сообщений; -особенности социального и культурного контекста.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные	

на государственном и иностранном языках	бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 2.2 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	-пользоваться справочными материалами и технической документацией организаций-изготовителей автотранспортных средств, материалов, оборудования и инструмента; -использовать специализированные программные продукты; -осуществлять планирование рабочего времени.	-основы управления деятельностью в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов. -законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность по сервису автотранспортных средств и их компонентов.	-обеспечение безопасности труда рабочих по техническому обслуживанию ремонту автотранспортных средств и их компонентов; -распределение работ и координация действий между работниками в соответствии с уровнем их профессиональной квалификации, типом и сложностью распределяемых работ.
ПК. 2.3 Осуществлять взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями.	-оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; -обосновывать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.	-методы анализа и решения проблем на производстве; -основы законодательства и области защиты прав потребителей и оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	-осуществление организационного и информационного взаимодействия с сотрудниками смежных структурных подразделений организации в процессе оказания потребителям услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их

			компонентов.
ПК 2.4 Осуществлять документооборот и учет движения запасных частей при осуществлении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	-обеспечивать правильность и своевременность оформления документации; -оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -пользоваться справочными материалами и технической документацией организаций-изготовителей автотранспортных средств, материалов, оборудования и инструмента.	-основы документационного обеспечения деятельности в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов; -законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность по сервису автотранспортных средств и их компонентов. -основы законодательства в области защиты прав потребителей и оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -правила работы с базами данных и другими специальными программными продуктами. -правила оформления и подачи сопроводительной документации о выполненных гарантийных работах представителю организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов. -правила оформления технической и управленческой документации, в том числе рекламационных актов.	- документационное обеспечение работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 6.1 Применять нормы российского законодательства в области создания и развития предпринимательской деятельности ПК 6.2 Осуществлять создание субъектов малой предпринимательской деятельности различных форм собственности и различных видов экономической деятельности	-использовать нормативные правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность и малый бизнес; -составлять пакет документов для регистрации хозяйствующих субъектов; -оформлять документы для лицензируемых видов экономической деятельности; -регистрироваться в государственных органах в качестве работодателя.	-типологию предпринимательства; -организационно-правовые формы предпринимательской деятельности; -особенности учредительных документов; -порядок государственной регистрации и лицензирования предприятия; -виды экономической деятельности в российском законодательстве.	-государственной регистрации ООО -государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя и самозанятого

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	58	48
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	58	48

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		58/48	
Раздел 1. Право и экономика			
Тема 1.1 Правовое регулирование экономических отношений.	Содержание	1	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Рыночная экономика как объект воздействия права. Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники.	1	
Тема 1.2 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	Содержание	9/8	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 6.1-6.2
	Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки. Субъекты предпринимательской деятельности, их характеристики. Право собственности. Правомочия собственника. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Формы собственности по российскому законодательству. Юридические лица и их классификация. организационно - правовые формы юридических лиц. Учредительные документы юридических лиц. Лицензирование юридических лиц. Создание, реорганизация, ликвидация юридических лиц. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности.	1	
	В том числе практических занятий	8	
	Определение типа организации (коммерческая или некоммерческая) по ее организационно-правовой форме и особенности правового регулирования ее деятельности. Определение лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность, и признаки, характеризующие эту деятельность. Анализ необходимой документации для государственной регистрации ООО.		

Тема 1.3 Правовой статус индивидуального предпринимателя и самозанятого в РФ.	Содержание	5/4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 6.1-6.2
	Индивидуальные предприниматели и их правовой статус. Преимущества ведения предпринимательской деятельности без образования юридического лица. Государственная регистрация индивидуальных предпринимателей. Документы на регистрацию ИП. Запись в государственный реестр. ОГРНИП. Лицензируемые виды деятельности. Самозанятые. Регистрация и постановка на учет в качестве самозанятых. Отличия индивидуального предпринимателя от самозанятого. Выбор более оптимального статуса для различных видов деятельности.	1	
	В том числе практических занятий	4	
Тема 1.4 Защита прав субъектов предпринимательской деятельности.	Содержание	5/4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 6.1-6.2
	Конституционные гарантии предпринимательской деятельности. Понятие предпринимательских (хозяйственных) споров. Система арбитражных судов в РФ. Рассмотрение споров в арбитражном суде. Возбуждение и рассмотрение дела. Исковая давность. Исполнительное производство. Рассмотрение споров третейскими судами. Досудебный порядок урегулирования споров	1	
	В том числе практических занятий	4	
Раздел 2. Труд и социальная защита			
2.1 Правовое регулирование занятости и трудоспособности.	Содержание	6/5	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Структура трудового права. Трудовые правоотношения. Субъекты трудовых правоотношений. Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Закон РФ «О занятости населения в Российской Федерации». Государственные органы занятости, их права и обязанности. Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан. Понятие и формы занятости. Трудоспособное население. Экономически активное и неактивное население. Принципы государственной политики в области занятости населения. Занятые граждане. Виды занятости.	1	
	В том числе практических занятий	5	

	Оценка текущей ситуации на российском рынке труда: проблемы и пути решения. Анализ структуры и динамики занятости в РФ. Работа с информационными источниками: Закон РФ от 19.04.1991 N 1032-1 (ред. от 25.12.2023) О занятости населения в Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2024).		
Тема 2.3 Безработица. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.	Содержание	5/4	
	Понятие и типы безработицы. Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Права и обязанности безработного и трудоустраиваемого гражданина Уровень безработицы в стране. Служба занятости населения в РФ. Порядок постановка на учет в качестве безработного. Пособие по безработице, его размеры и основания для его получения. Иные меры социальной поддержки безработных. Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан. Государственная политика в области содействия занятости населения страны	1	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	В том числе практических занятий Анализ деятельности службы занятости населения в Тамбовской области. Обзор и оценка системы пособий по безработице, действующей в России. Решение ситуационных задач – минимальный и максимальный уровни пособия по безработице в РФ с 1 марта 2026 года, расчет пособия для различных категорий безработных граждан.	4	
Тема 2.5 Трудовой договор, значение и ключевые аспекты.	Содержание	10/9	. ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК.6.1-6.2
	Понятия, условия и содержание трудового договора. Стороны трудового договора. Виды трудовых договоров Права и обязанности работников и работодателей в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора. Прием на работу граждан РФ. Необходимые документы при оформлении по трудовому договору. Ответственность за не оформление трудовых отношений. Прекращение трудового договора по собственному желанию; по инициативе работодателя; в порядке перевода в другую организацию; по обстоятельствам, не зависящим от работника и работодателя. Порядок увольнения работника. Понятие и виды рабочего времени. Совместительство и сверхурочная работа. Режим рабочего времени и порядок его установления. Понятие и виды времени отдыха. Порядок	1	

	предоставления отпуска. Правовое регулирование оплаты труда.		
	В том числе практических занятий	9	.
	Составление трудового договора. Определение прав и обязанностей по трудовому договору. Описание перечня документов при приеме на работу. Составление резюме при трудоустройстве в организацию. Решение ситуационных задач по теме: Основания прекращения трудового договора. Заполнение таблицы рабочего времени. Составление скользящих графиков работы. Описание основных режимов рабочего времени. Описание порядка предоставления отпуска.		
Тема 2.6 Дисциплинарная и материальная ответственность сторон трудового договора.	Содержание	7/6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 6.1-6.2
	Дисциплина труда и методы ее обеспечения. Дисциплинарная ответственность и ее виды. Дисциплинарные взыскания и основания для их применения. Порядок применения и снятия дисциплинарных взысканий. Понятия и виды материальной ответственности. Условия наступления материальной ответственности. Материальная ответственность работника перед работодателем. Случаи полной материальной ответственности работника. Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником.	1	
	В том числе практических занятий	6	
	Описание алгоритма действий работодателя привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Составление акта нарушения трудовой дисциплины. Исследование нормативных актов, регулирующих порядок взыскания ущерба с работника. Рассмотрение видов ущерба, подлежащих возмещению работнику, и правил их возмещения. Анализ последствий индивидуальной и коллективной материальной ответственности. Решение практических ситуаций связанных с дисциплинарной и материальной ответственностью работника.		
Тема 2.7	Содержание	4/3	ОК 1, ОК 2, ОК 3,

Трудовые споры. Органы по рассмотрению трудовых споров.	Трудовые споры: понятие, виды, причины возникновения. Рассмотрение трудовых споров в КТС Рассмотрение индивидуальных трудовых споров в судебных органах. Коллективные трудовые споры.. Защита трудовых прав работников. Государственный контроль за соблюдением трудового законодательства. Защита прав работников профессиональными союзами. Самозащита работниками трудовых прав. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров: комиссии по трудовым спорам, суд. Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам.	1	ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК.6.1-6.2
	В том числе практических занятий	3	
	Составление исковых заявлений по трудовым спорам. Рассмотрение порядка и способов урегулирования индивидуальных трудовых споров, коллективных споров.		
Раздел 3. Профессиональная деятельность на основании гражданско-правового договора			
Тема 3.1 Основные виды гражданско-правовых договоров, применяемых в профессиональной деятельности.	Содержание	6/5	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК.6.1-6.2
	Объекты гражданских прав: понятие, виды. Понятие, формы и виды сделок. Гражданско-правовой договор: содержание, формы, виды, порядок заключения. <u>Исполнение гражданско-правового договора. Ответственность за нарушение обязательств.</u> Договор подряда. Договор возмездного оказания услуг. Договор поручения. Договор о выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	1	
	В том числе практических занятий	5	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- нормативно-правовые документы;
- комплект учебно- методических пособий;
- комплект раздаточного материала.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска;
- мультимедиапроектор.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Афанасьев, И. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / И. В. Афанасьев, И. В. Афанасьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16134-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565381>

2.Кухаренко, Т. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для СПО / Т. А. Кухаренко. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 199 с. — ISBN 978-5-4488-1997-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138459>

3. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Текст]: учебник для студентов сред. проф. учеб. заведений/ В.В. Румынина. – М.: Издательский центр «Академия», 2021

4.Тыщенко, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А.И. Тыщенко. — 5-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2026. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01944-3>. - ISBN 978-5-369-01944-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2179691>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ).

2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 28.06.2014).

3. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 05.05.2014).

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 04.11.2014). 7. Закон РФ "О занятости населения в Российской Федерации" от 19.04.1991 N 1032-1 (ред. от 01.01.2019).

5. Гуреева М.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / М.А. Гуреева. – М., 2021 г. (среднее профессиональное образование)

6. Матвеев, Р. Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : краткий курс / Р.Ф. Матвеев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 128 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-063-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1834716>

Интернет – ресурсы:

<http://www.consultant.ru> – Правовой сайт «Консультант Плюс»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенции	Формы и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- знает разные подходы и методы выбора способов решения профессиональных задач в зависимости от контекста ситуации; - умеет выбирать наиболее эффективные стратегии действий в конкретной профессиональной среде; - применяет полученные знания и умения на практике, демонстрируя способность адаптироваться к новым условиям и ситуациям. - анализирует возможность последствий принимаемых решений и оценки рисков.	- экспертная оценка результатов выполнения практических занятий, - устные собеседования; - анализ структуры и содержания выполненных заданий. - оценка решений ситуационных задач, - оценка тестового контроля.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- пользуется профессиональными ресурсами и специализированными сервисами; - выбирает подходящие источники и оценивает релевантность найденных материалов; - владеет эффективными инструментами и ресурсами поиска информации, включая электронные базы данных, специализированные системы поиска, профессиональные издания и прочие источники; - умеет оценивать качество, надежность и актуальность найденной информации, выявляет недостоверные или устаревшие данные; - применяет результаты информационной работы для решения конкретных практических задач, принятия обоснованных решений и повышения эффективности профессиональной деятельности; - владеет способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- умеет ставить перед собой конкретные цели профессионального развития; - анализирует собственную готовность к достижению поставленных целей; - применяет полученные знания в области права и типичных жизненных ситуациях; - формирует стратегии личного и профессионального роста; - проявляет инициативы в освоении технологий и методик работы; - понимает направление своей деятельности и умеет адаптироваться к изменениям рынка труда; - владеет методами самооценки результатов собственной деятельности; - использует возможности правового и финансового поля для защиты собственных интересов; - умеет эффективно управлять рисками и составлять детальные планы для предпринимательских проектов.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- умеет ясно выражать мысли, легко устанавливает контакт с коллегами и партнерами, способен конструктивно вести переговоры и избегать конфликтов; - использует разнообразные способы коммуникации; - принимает участие в совместной деятельности, поддерживает коллегиальность, учитывает мнение каждого члена команды, делегирует полномочия эффективно;	

	- распределяет обязанности внутри команды, координирует деятельность сотрудников, контролирует выполнение поставленных задач, своевременно решает возникающие проблемы; -проявляет инициативы в разработке новых подходов и методов работы.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- владеет письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации; - формулирует мысли, правильно строит грамматически верные конструкции предложений; - умеет аргументированно выражать свою позицию, грамотно обосновывать выводы и решения; - способен вести конструктивный диалог, учитывающий особенности аудитории, социальных норм и этики деловой коммуникации. - использует уместные литературные формы речи, стилистику и лексический запас, соответствующие ситуации профессионального взаимодействия.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- умеет эффективно находить и использовать информацию в базах данных и справочно-правовых системах на государственном и иностранных языках. - способен эффективно читать и понимать профессиональные тексты, включая деловую переписку, научные статьи, инструкции и нормативные акты, адаптируя свой словарный запас и грамматические навыки к конкретному контексту.	
ПК 2.2 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	-умеет оперировать законодательными актами, регламентирующими деятельность организаций технического обслуживания и ремонта автомобилей; - ведет контроль исполнения сотрудниками своих обязанностей и сроков реализации выполнения работ; - умеет организовать работу сотрудников согласно нормам трудового законодательства РФ; - принимает решения по кадровым вопросам, оценки производительности и мотивации персонала; - владеет нормами гражданского права применительно к договорным отношениям с заказчиками услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	
ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со смежными структурными	-знает законы, регулирующие взаимоотношения с внутренними структурами и сторонними организациями; -владеет методами урегулирования споров и разногласий как внутри подразделения, так и с внешними	

подразделениями предприятия и внешними организациями	контрагентами; - принимает решения в нестандартных ситуациях с точки зрения соблюдения законов и внутренних регламентов предприятия; - выполняет требования действующего законодательства при разрешении конфликтных ситуаций с клиентами; - принимает меры профилактического характера против нарушений трудового законодательства, и обеспечить защиту интересов работодателя и работника. - умеет грамотно составлять договоры, соглашения, претензии, запросы и прочие документы, необходимые для взаимодействия; - знает процедуры согласований документов, актов, приказов и иных решений с заинтересованными сторонами.	
ПК 2.4. Осуществлять документооборот и учет движения запасных частей при осуществлении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	- знает принципы и порядок документирования процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств. - знает нормативные документы, регулирующих деятельность автосервиса (ГОСТы, регламенты предприятий). - умеет пользоваться справочными материалами и технической документацией организаций-изготовителей автотранспортных средств, материалов, оборудования и инструмента; - обеспечивает контроль соблюдения норм трудового законодательства, санитарных правил и требований охраны труда при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; - имеет навыки оформления документации по техническим осмотрам и ремонтам автомобилей; - ведет документооборот, связанный с выполнением работ и обеспечением качества оказываемых услуг. - знает законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность по сервису автотранспортных средств и их компонентов; - знает основы законодательства в области защиты прав потребителей и оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	
ПК 6.1 Применять нормы российского законодательства в области создания и развития предпринимательской деятельности ПК 6.2 Осуществлять создание субъектов малой предпринимательской деятельности различных форм собственности и различных видов экономической	- знает основные положения Конституции РФ, Гражданского кодекса РФ, Трудового кодекса РФ и иных нормативных актов, регулирующих создание и развитие бизнеса; - знает порядок регистрации индивидуальных предпринимателей и организаций; - умеет осуществлять выбор оптимальной правовой формы организации собственного дела; - умеет оформлять документы для лицензируемых видов экономической деятельности; - умеет различать виды ответственности участников	

деятельности	предпринимательской деятельности перед государством и потребителями; - умеет определять юридические последствия заключения договоров и сделок; -умеет оценивать риски возникновения правовых споров и конфликтов в бизнесе; -владеет навыками самостоятельного изучения изменений в законодательстве, влияющих на ведение бизнеса.	
--------------	---	--

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 Охрана труда»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Примерное содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Охрана труда»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда»: подготовка обучающихся по вопросам теоретических и практических основ безопасности, безвредности и облегчения условий труда при его максимальной производительности, по вопросам законодательной и нормативно правовой базы в области охраны труда. Дисциплина «Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска	-

	оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности	основные направления изменения климатических условий региона	-
ПК 2.2	-Контролировать соблюдение персоналом техники безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, проводить инструктажи..	-Правила техники безопасности при работе с материалами, инструментом и оборудованием, применяемым для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов..	Обеспечение безопасности труда рабочих по техническому обслуживанию ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 2.3	-Контролировать соблюдение персоналом техники безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, проводить инструктажи.	-Методы анализа и решения проблем на производстве	Обеспечение безопасности труда рабочих по техническому обслуживанию ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	39	32
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1	1
Всего	40	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем, акад. ч. /в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	2		
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии		6/3	
Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда на автотранспортном предприятии.	Содержание учебного материала:	1	
	1.Основные понятия и термины дисциплины «Охрана труда». 2.Оздоровление и улучшение условий труда, повышение его безопасности - важнейшая задача хозяйственных и профессиональных органов. 3.Вопросы охраны труда в Конституции РФ. 4.Основы законодательства о труде. 5.Вопросы охраны труда в Трудовом кодексе. 6.Типовые правила внутреннего трудового распорядка для рабочих и служащих. 7.Правила и нормы по охране труда на автомобильном транспорте. 8.Инструкция по охране труда на автомобильном транспорте. 9.Система стандартов безопасности труда. Значение и место ССБТ в улучшении условий труда.	1	ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	Самостоятельная работа обучающихся:	1	
Тема 1.2. Организация работы по охране труда на автотранспортном предприятии	Содержание учебного материала:		
	1.Система управления охраной труда на автомобильном транспорте. 2. Объект и орган управления. Функции и задачи управления. 3.Правила и обязанности должностных лиц по охране труда, должностные инструкции работников технической службы АТ. 4.Планирование мероприятий по охране труда. 5.Ведомственный, государственный и общественный надзор и контроль охраны труда на предприятии. 6.Ответственность за нарушение охраны труда. 7.Стимулирование за работу по охране труда	1	ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 1.3. Материальные затраты	Содержание учебного материала:	4/3	

на мероприятия по улучшению условий охраны труда на автотранспортном предприятии.	1.Рекомендации по планированию мероприятий по улучшению условий и охраны труда.	1	ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	Практические занятия	3	
	Планирование затрат на мероприятия по улучшению условий и охраны труда.	1	ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	Анализ рекомендаций по планированию мероприятий по улучшению условий и охраны труда.	1	
	Разработка мероприятий по улучшению условий и охране труда на автомобильном транспорте	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Раздел 2. Опасные и вредные производственные факторы (2 ак.ч.)		5/4	
Тема 2.1. Воздействие негативных факторов на человека. Методы и средства защиты от опасностей	Содержание учебного материала:	3/2	
	1.Физические, химические, биологические, психологические опасные и вредные производственные факторы. 2.Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе производственных помещений. 3.Меры безопасности при работе с вредными веществами	1	ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	Практические занятия	2	
	1. Воздействие опасных вредных производственных факторов в автотранспортных предприятиях на организм человека	1	
	2. Контролирование санитарно-гигиенических условий труда	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Содержание учебного материала:	2/2	
Тема 2.2. Методы и средства защиты от опасностей	1.Механизация производственных процессов, дистанционное управление. 2.Защита от источников тепловых излучений. 3.Средства личной гигиены. 4.Устройство эффективной вентиляции и отопления. 5.Средства индивидуальной защиты, порядок обеспечения СИЗ работников автотранспортного предприятия. 6.Экобиозащитная техника, порядок её эксплуатации.		ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	Практические занятия	2	
	1.Механизация производственных процессов, дистанционное управление.	1	ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	2.Организации обеспечения СИЗ работников автотранспортного предприятия.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	

Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		25/23	
Тема 3.1. Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте	Содержание учебного материала:	3/3	
	1. Требования к территориям, местам хранения автомобилей. 2. Требования к производственным, административным, вспомогательным и санитарно-бытовым помещениям. 3. Метеорологические условия.		ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	Практические занятия	3	
	Анализ нормативных документов	1	ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	Организация контроля к территориям, местам хранения автомобилей. Организация контроля к производственным, административным, вспомогательным и санитарно-бытовым помещениям.	1	
	Замер величин опасных и вредных производственных факторов. Правила замеров.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 3.2. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников на предприятиях автомобильного транспорта	Содержание учебного материала:	6/5	
	1. Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. 2. Типичные несчастные случаи на АТП. 3. Методы анализа производственного травматизма. 4. Схемы причинно-следственных связей. 5. Обучение работников АТП безопасности труда. 6. Схемы проверки знаний правил, норм и инструкций по охране труда. 7. Задачи и формы пропаганды охраны труда. 8. Медицинское освидетельствование водителей при выходе в рейс.	1	ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	В том числе практических занятий	5	
	Анализ производственного травматизма	1	ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	Организация обучения работников АТП безопасности труда	1	
	Проведение ситуационного анализа несчастного случая и составление схемы причинно-следственных связей при следующих типичных ситуациях травматизма: 1. вылет стопорного кольца при накачивании или монтаже шины; 2. падение автомобиля с временной опоры; 3. падение груза на работающего; 4. самопроизвольное движение автомобиля	1	
	Обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха водителей и ремонтных рабочих Организация лечебно-профилактических обследований работающих	1	

	Организация работы с вредными условиями труда	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 3.3. Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава автомобильного транспорта	Содержание учебного материала:	3/3	
	1. Общие требования к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава. 2. Рабочее место водителя. 3. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию грузовых автомобилей. 4. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию прицепов и полуприцепов.		ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	5. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию грузовых автомобилей предназначенных для перевозки людей. 6. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию автобусов, автомобилей, выполняющих международные и междугородные перевозки. 7. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию газобаллонных автомобилей.		
	В том числе практических занятий	4	
	Анализ общих требований к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава	1	ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	Определение тормозного пути автомобиля, суммарного люфта рулевого управления. 2. Обследование технического состояния и оборудования подвижного состава	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 3.4. Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей	Содержание учебного материала:	4/4	
	1. Общие требования к безопасности. 2. Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей. 3. Требования безопасности при уборке и мойке автомобилей, агрегатов и деталей 4. Правила безопасности при диагностировании, выполнении слесарных, сборочных, аккумуляторных, кузнечных, рессорных, медницко-жестяницких, шиноремонтных, окрасочных, антикоррозийных работ. 5. Государственные и отраслевые стандарты безопасности труда по видам технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей. 6. Организация и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.		ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	В том числе практических занятий	4	

	Анализ требований безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей	1	
	1. Обследование состояния рабочих мест, исправности инструмента и технического состояния оборудования, используемого для технического обслуживания и ремонта автомобилей. Составление ведомости соответствия технического состояния обследуемого оборудования требованиям по технике безопасности. Заполнение по результатам обследования паспорта санитарно-технического состояния производственного участка	1	ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	2. Проведение выбраковки инструмента	1	
	3. Разработка инструкций по охране труда работающих.	1	
	4. Техника безопасности при проведении работ по ремонту электрооборудования и электронных систем автомобилей		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 3.5. Требования техники безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин	Содержание учебного материала:	3/2	
	1. Требования техники безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин. Регистрация в органах Госпроматомнадзора. 2..Порядок обучения, допуска и назначения ответственных лиц 4.Периодичность проверки знаний	1	ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
	В том числе практических занятий	2	
	Организация технического освидетельствования грузоподъемных машин	1	
	Организация обучения, допуска и назначения ответственных лиц	1	
Тема 3.6. Электробезопасность автотранспортных предприятий	Содержание учебного материала:	3/2	
	1. Действие электрического тока на организм человека. ГОСТ 12.1.019-84. 2. Классификация электроустановок и производственных помещений по степени электробезопасности. 3. Технические способы и средства защиты от поражения электрическим током. 4. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. 5. Правила эксплуатации электроустановок, электроинструмента и переносимых светильников. 6. Защита от опасного воздействия статического электричества. 7. Устройства заземления. 8. Техника безопасности при проведении работ по ремонту электрооборудования и электронных систем автомобилей	1	ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	

	В том числе практических занятий	2	
	Организация и проведение и технических мероприятий по обеспечению электробезопасности	1	ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	Определение, к какой степени опасности поражения электрическим током относится помещения аккумуляторного, окрасочного и кузнечного участков. Определение признаков, по которым данные помещения определяются по классам безопасности.	1	
	Организация безопасности при проведении работ по ремонту электрооборудования и электронных систем автомобилей		
Тема 3.7. Пожарная безопасность и пожарная профилактика	Содержание учебного материала:	3/3	
	1.Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. 2.Функции органов Государственного пожарного надзора и их права. 3.Причины возникновения пожаров на автотранспортных предприятиях. 4. Строительные материалы и конструкции, характеристики их пожарной опасности. 5.Предел огнестойкости и предел распространения огня. 6.Классификация помещений АТП по взрывопожарной и пожарной опасности. 7.Задачи пожарной профилактики. 8.Организация пожарной охраны. 9.Ответственные лица за пожарную безопасность. 10.Пожарно-техническая комиссия. 11.Обучение вопросам пожарной безопасности. 12.Первичные средства пожаротушения. 13.Эвакуация людей и транспорта при пожаре		ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	В том числе практических занятий	3	
	1.Расчёт количества первичных средств пожаротушения для автотранспортного предприятия (цеха, участка).	1	ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	2. Отработка приёмов тушения огня первичными средствами пожаротушения	1	
	3. Организация эвакуация людей и транспорта при пожаре	1	
	Раздел 4. Охрана окружающей среды от вредных воздействий автомобильного транспорта	3/2	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала:		

Законодательство об охране окружающей среды	1.Проблемы охраны окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов – одна из наиболее актуальных среди глобальных общечеловеческих проблем. 2.Отражение заботы государства об охране окружающей среды в Конституции РФ. 3.Государственная система природоохранительного законодательства. 4.Государственные стандарты в области охраны природы. 5.Ответственность за загрязнения окружающей среды.	1	ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 4.2. Экологическая безопасность автотранспортных средств	Содержание учебного материала:	2/2	
	1.Снижение выбросов вредных веществ в атмосферу. 2.Способы уменьшения загрязнения окружающей среды токсическими компонентами отработавших газов автомобилей. 3.Методы контроля и нормы допустимой токсичности отработавших газов. 4.Методы очистки и контроль качества сточных вод на автотранспортном предприятии. 5.Требования к топливному баку, электрооборудованию и кузову автомобиля		ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	В том числе практических занятий	2	
	Проведение контроля на содержание окиси углерода и углеводородов и дымность отработавших газов. Сопоставление полученных данных с предельно допустимыми значениями	1	ОК 1,2,5,7 ПК 2.2, 2.3
	Анализ методов контроля и нормы допустимой токсичности отработавших газов Анализ методов очистки и контроль качества сточных вод на автотранспортном предприятии	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Промежуточная аттестация		1	
Всего:		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охраны труда», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Графкина М.В. Охрана труда. Автомобильный транспорт: учебник / М.В. Графкина. – Москва: Академия, 2024. – 176 с.
2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469429> (дата обращения: 31.05.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Туревский И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие/ И.С. Туревский. – Москва: ФОРУМ, 2021. – 240 с.
2. Правила по охране труда на автомобильном транспорте. Приказ Минтруда России от 09.12.2020 N 871н «Об утверждении Правил по охране труда на автомобильном транспорте».
3. Трудовой кодекс Российской Федерации.
4. Сборник типовых инструкций по охране труда для основных профессий рабочих АТП. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200064252> (дата обращения 31.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Воздействия негативных факторов на человека	Демонстрировать знание номенклатуры негативных факторов, влияющих на человека на рабочем месте в автотранспортном предприятии и воздействии их на человека	тестирование, решение ситуационных задач, подготовка рефератов, докладов и сообщений
Правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации	Демонстрировать знание основных положений регламентирующих нормативно-правовое сопровождение и организацию охраны труда на автотранспортных предприятий	письменный опрос, подготовка рефератов, докладов и сообщений
Правил оформления документов	Демонстрировать знание правил оформления документов.	тестирование, экспертная оценка в форме.
Методики учёта затрат на мероприятия по улучшению условий охраны труда	Демонстрировать знание методики учета затрат на мероприятия по охране труда	письменный опрос.
Организации технического обслуживания и ремонта автомобилей и правил безопасности при выполнении этих работ	Разрабатывать мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	решение ситуационных задач
Организационных и инженерно-технических мероприятий по защите от опасностей	Разрабатывать мероприятия по защите от опасностей	письменный опрос.
Средств индивидуальной защиты	Выбирать средства индивидуальной защиты, порядок их применения.	тестирование, решение ситуационных задач, подготовка рефератов, докладов и сообщений.
Причин возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, средств пожаротушения	Демонстрировать знание причин возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, правил пользования средствами пожаротушения	тестирование, решение ситуационных задач
Технических способов и средств защиты от поражения электротоком	Демонстрировать умение пользоваться средствами способов и средств защиты от поражения электротоком	тестирование, решение ситуационных задач,
Правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента,	Демонстрировать знание правил технической эксплуатации электроустановок,	тестирование, решение ситуационных задач, подготовка рефератов, докладов и сообщений.

переносных светильников	электроинструмента, переносных светильников	
Правил охраны окружающей среды, бережливого производства	Демонстрировать знание правил охраны окружающей среды, бережливого производства	письменный опрос, решение ситуационных задач, подготовка рефератов и докладов.
Применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	Формировать отчет по заданной тематике связанный с организацией защиты от опасностей технических систем и технологических процессов на предприятии автосервиса	Экспертная оценка процесса защиты отчёта по практическому занятию.
Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	Демонстрировать технологию обеспечения безопасных условий труда в различных ситуациях профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение решения ситуационных задач.
Анализировать в профессиональной деятельности	Определять травмоопасные и вредные факторы на конкретном рабочем месте автотранспортного предприятия.	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Использовать экобиозащитную технику	Применять экобиозащитную технику в профессиональной деятельности	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
Оформлять документы по охране труда на предприятии автосервиса.	Оформлять документы в соответствии	Экспертная оценка защиты отчёта по практическому занятию.
Производить расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда	Осуществлять расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда	Экспертная оценка защиты отчёта по практическому занятию.
Проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи	Осуществлять анализ несчастного случая, составлять схемы причинно-следственной связи	Самостоятельная работа Экспертная оценка решения ситуационной задачи
Проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности	Проводить анализ условий труда на конкретном рабочем месте и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности	Самостоятельная работа Экспертная оценка защиты отчёта по практическому занятию.
Пользоваться средствами пожаротушения	Описывать технологию использования средств пожаротушения	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Проводить контроль выхлопных газов на СО, СН и сравнивать с предельно допустимыми значениями.	Осуществлять контроль выхлопных газов и сравнивать результаты с предельно допустимыми значениям	Экспертная оценка защиты отчёта по практическому занятию.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОП.09 Транспортная экология

2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Транспортная экология разработана на основе ФГОС СПО по профессии 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств» утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ №453 от 02.07.2024 г. и с учетом примерной образовательной программы СПО по профессии 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств» и в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Разработчик:

Корниенко Л.В., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Рассмотрено на заседании ПЦК
общепрофессиональных дисциплин
Протокол № 1 от
« 29 » августа 2026 г.
Председатель ПЦК
_____ Таргонский Н.В.

Содержание программы

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....	4
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины.....	7
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1 Материально – техническое обеспечение.....	12
3.2 Учебно – методическое обеспечение.....	12
3.2.1 Основные печатные и /или электронные издания.....	12
3.2.2 Дополнительные источники.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей систем и агрегатов автомобилей», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.01.2023 № 2, с учетом примерной образовательной программы среднего профессионального образования».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у студентов формируются следующие общие и профессиональные компетенции:

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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 3.7. Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения;

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

— техническое состояние автомобиля и его влияние на загрязнение окружающей среды;

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

— разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии;

— давать характеристику токсичным выхлопам автомобилей и шумовому воздействию;

— устройства и принцип действия каталитических нейтрализаторов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь **практический опыт в**:

— поиске и обработке информации;

— анализе и интерпретации информации;

— организации профессиональной деятельности в условиях техногенного развития общества.

2. Структура и содержание дисциплины / междисциплинарного курса / профессионального модуля

2.1. Виды учебной работы и объем часов дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	39	32
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация (контрольная работа)	1	1
Всего	40	40

2.2. Содержание и тематический план дисциплины

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. Проблемы взаимодействия общества и природы		23	1
Тема 1.1. Экология как системная наука	Содержание учебного материала	1	
	История развития экологии. Структура экологии. Задачи экологии. Методы экологии. Системные законы экологии. Этапы взаимодействия человеческого общества и природы. Причины обострения взаимоотношения человека и природы в условиях научно-технического прогресса. Экологические катастрофы и их причины. Современный экологический кризис. Пути выхода из экологического кризиса.		
	Практическая работа	2	
	Сравнительный анализ в форме таблица экологии 19 и 20 веков		
Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.	Содержание учебного материала	1	1
	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.		
	Практическая работа	2	
	Подготовка и организация презентаций на тему: Глобальные проблемы человечества		
Тема 1.3. Биоэкология	Содержание учебного материала		1
	Спектр уровней биологической организации. Организм как живая целостная система. Понятие о среде		

	обитания и экологических факторах. Основные среды жизни организмов. Классификация экологических факторов. Понятие и классификация биотических факторов среды. Абиотические факторы. Закономерности действия экологических факторов. Характеристика экологических факторов. Лимитирующие факторы. Закон минимума. Закон Шелфорда. Адаптация. Экологическая ниша. Специализированные и общие ниши. Экологические формы организмов.		
	Практическая работа	3	
	Зарисовка схем: Круговорот биогенных элементов (азот, углерод, кислород, фосфор, сера). Круговорот воды.		
Тема 1.4. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.	Содержание учебного материала	2	2
	Определение понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы. Ресурсные циклы. Система управления отходами.		
	Практическая работа	2	
	Зарисовка схемы : «Рециклинга»		
Тема 1.5. Экология человека	Содержание учебного материала	1	1
	Экология человечества. Популяционные характеристики. Демографические проблемы в мире и России. Пути решения демографических проблем. Проблемы питания и производства продовольствия. Факторы, лимитирующие развитие человечества. Экологические кризисы и катастрофы. Здоровье человека.		
	Практическая работа	2	
	Написание рефератов на тему: «Здоровье человека»		
Тема 1.6. Антропогенное загрязнение биосферы	Содержание учебного материала	2	2
	Основные экологические нормативы. Структура и состав атмосферы. Экологические функции атмосферы. Классификация загрязняющих атмосферу веществ. Последствия загрязнения атмосферы: парниковый эффект, разрушение озонового слоя, кислотные дожди, смог; их влияние на здоровье людей и окружающую среду. Контроль и управление качеством атмосферного воздуха. Средства защиты атмосферы. Устройства для очистки технологических выбросов в атмосферу от аэрозолей. Способы очистки выбросов от паро- и газообразных примесей.		
	Практическая работа	2	
	Подготовка и организация презентаций на тему:« Антропогенные факторы».		
Тема 1.7.	Содержание учебного материала	1	2

Водные ресурсы.	Фундаментальные свойства воды. Назначение воды. Проблема чистой воды. Показатели качества воды. Источники и виды загрязнения гидросферы. Биологическое, химическое и физическое загрязнение вод. Пути выхода из водного кризиса. Способы очистки сточных вод: механические, физико-химические, биологические методы. Современные технологии водоочистки.		
	Практическая работа	2	
	Составление картосхем о загрязнении Мирового океана нефтью.		
	Работа со справочной литературой по теме		
Раздел 2. Нормативные и правовые основы охраны окружающей среды		6	2
Тема 2.1. Особо охраняемые природные территории	Содержание учебного материала	1	
	Основные источники экологического права Российской Федерации. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды» 2002 г. Экологический вред. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Особо охраняемые природные территории. Экономические механизмы охраны окружающей среды. Закон РФ «Об особо охраняемых территориях». Пути сохранения биоразнообразия. Организация: заповедников, заказников, национальных парков. Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.		
	Практическая работа	2	
	Моделирование ситуации и составление искового заявления о возмещении ущерба здоровью и имуществу, причинённого вследствие загрязнения окружающей природной среды.		
Тема 2.2. Экологический мониторинг.	Содержание учебного материала		2
	Очистные сооружения и оборотные системы очистки. Экологические проблемы. Методы и способы мониторинга.		
	Практическая работа	3	
	Подготовка и организация презентаций на тему: «Виды мониторинга»		

Раздел 3. Международное сотрудничество		11	
Тема 3.1 России в международном сотрудничестве	Содержание учебного материала	1	1
	Принципы сотрудничества. Международные организации по охране окружающей среды. Участие России в международном сотрудничестве по охране окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России.		
	Практическая работа	2	
	Составление положения о заповеднике, заказнике, национальном парке или памятнике природы (по выбору)		
Тема 3.2. Концепция устойчивого развития.	Содержание учебного материала	1	2
	Закон РФ «Об охране окружающей среды». Анализ динамики экологических преступлений в России и Тамбовской области.		
	Практическая работа	2	
	Работа с экологическим словарём		
Тема 3.3. международное сотрудничество в области рационального природопользова ния и охраны окружающей среды.	Содержание учебного материала		2
	История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы		
	Практическая работа: Описание участие России в деятельности международных природоохранных организаций. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Описать подробно тематику соглашений, конвенций, принятые законы.	3	
	Контрольная работа по пройденному курсу «Экология»	2	
	Примерная тематика индивидуальных проектов: 1. Проблема загрязнения окружающей среды на протяжении ряда исторических эпох. 2. Основные среды жизни. 3. Загрязнение мировых водных бассейнов. 4. Современные проблемы лесопользования. 5. Характеристика биогеоценоза и экосистем. 6. Коммонер и законы экологии.		

	7. Сущность прикладной экологии. 8. Экология города: проблемы и пути их разрешения. 9. Влияние автотранспортных средств на загрязнение окружающей среды. 10. Обеспечение радиационной безопасности. 11. Антропогенное воздействие на гидросферу и биосферу. 12. Создание атомных электростанций и их угроза для человека и окружающей среды. 13. Влияние человека на окружающую среду. 14. Обеспечение лазерной безопасности. 15. Промышленные предприятия и их воздействие на природу. 16. Природные катаклизмы. 17. Автотранспорт и его влияние на экологическую ситуацию в городской местности. 18. Загрязнение морских морей нефтепродуктами. 19. Охрана животного мира. 20. Заповедники: сущность и предназначение. 21. Изменение климата: предпосылки и последствия. 22. Человек и его стремление покорить природу. 23. Компьютерные технологии и экологическая безопасность. 24. Международная система окружающей среды. 25. Способы очистки сточных вод.		
Всего:			40

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы осуществляется в учебном кабинете «Экология»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Экология»:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Транспортная экология»;
- компьютер (ноутбук);
- мультимедиа - проектор;
- проекционный экран;
- тематические плакаты.

3.2. Информационное обеспечение

Основные источники (печатные издания):

1. Галицин А.Н. «Основы промышленной экологии»: учебник для нач.проф.образования.- М.: ИРПО; «Академия», 2024.- 240 с.

Основные источники (электронные издания):

2. Павлова Е. И. - Экология транспорта: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017. – 2021. – URL: <http://www.biblio-online.ru/book/F9A4E55A-703B-4B7C-8BE9-63CB2590FBD1>

Дополнительные источники (печатные издания):

1. Под ред. Л.А.Муравья - Экология и безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие для вузов рек.МО РФ - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2022. – 447 с.
2. Чижилов Ю.В. - Экологические проблемы автомобильного транспорта: Школа БЖД - М.: Новые технологии, 2021. – 87 с.
3. Алексеев С.П. «Борьба с шумом и вибрацией в машиностроении». М., 2023
4. Ансеров Ю.М. «Машиностроение и охрана окружающей среды». М., 2022

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Планируемый результат	Основные показатели оценки результатов освоения дисциплины
Знать: техническое состояние автомобиля и его влияние на загрязнение окружающей среды	Демонстрирует знание технического состояние автомобиля и его влияния на загрязнение окружающей среды, эффективно выполняя практические работы, выбирая и используя адекватных задаче способов действий, анализируя результаты.
Уметь: разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии	Демонстрирует сформированность и аргументированность полученных результатов при написании письменных работ, выбором и использованием адекватных задаче способов действий.
давать характеристику токсичным выхлопам автомобилей и шумовому воздействию	Оценивает принцип работы автомобиля, дает характеристику токсичным выхлопам, способен определить степень шумового воздействия применяя методику измерения шумомером.
устройства и принцип действия каталитических нейтрализаторов	Описывает основные принципы действия каталитических нейтрализаторов.