**Приложение 2.1**

**к ОПОП-П по профессии/специальности**

**23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.01 СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 4](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 5](#_Toc156825293)

[2.3. Курсовой проект (работа) 6](#_Toc156825295)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 7](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 7](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Слесарное дело»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Слесарное дело»: формирование у обучающихся основных и важнейших представлений, содействующих о максимально возможном сокращении производственных потерь, связанных с выбором нового технологического плана обработки, приспособлений, средств механизации, инструментов и режимов резания по слесарному делу.

Дисциплина «Слесарное дело» включена в обязательную часть (наименование) 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[[1]](#footnote-1):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК,**  **ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ОК.04 | организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности | - |
| ОК.07 | соблюдать нормы экологической безопасности определять направления 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 | 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 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 те 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 1.1 | определять техническое состояние систем и механизмов дорожных, строительных и лесных машин | устройство, принцип действия, производственные и регулировочные характеристики дорожных, строительных и лесных машин | проверки технического состояния, проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности дорожных, строительных и лесных машин |

* 1. **Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
|  |  |  |  |  |

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[[2]](#footnote-2) | 42 | 22 |
| Курсовая работа (проект) | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа | 0 | 0 |
| Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен) | 0 | 0 |
| Всего | **42** | **22** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,** курсовая работа (проект) | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1. Слесарное дело. Введение в профессию** | |  |  |
| **Тема 1.1. Роль и место слесарных работ  на транспорте. Рабочее место слесаря** | **Содержание** |  | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| Роль и место слесарных работ на транспорте.  Техническое оснащение рабочего места слесаря.  Организация и правила содержания рабочего места.  Общие сведения о требованиях охраны труда при выполнении слесарных работ.  Основы производственной санитарии | 1 |
| **Тема 1.2. Основы  измерения, допуски  и посадки, квалитеты точности и параметры шероховатости** | **Содержание** |  | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов.  Средства измерения и контроля линейных и угловых величин.  Основные принципы построения системы допусков и посадок.  Порядок выбора и назначения квалитетов точности и посадок.  Влияние шероховатости поверхностей на работоспособность деталей | 1 |
| **В том числе практических занятий** |  |
| Практическое занятие 1. Измерение и контроль линейных размеров и угловых величин, определение шероховатости поверхности | 1 |
| **Тема 1.3. Конструкционные и инструментальные материалы** | **Содержание** |  |  |
| Конструкционные материалы. Черные металлы. Цветные металлы и сплавы. Инструментальные материалы | 2 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| **Раздел 2. Подготовительные операции слесарной обработки** | |  |  |
| **Тема 2.1. Разметка** | **Содержание** |  | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при разметке.  Подготовка поверхности заготовок под разметку.  Приемы выполнения разметки.  Механизация разметочных работ |  |
| **Тема 2.2. Рубка  и резка металла** | **Содержание** |  | ОК04, ОК 07, ОК 09  ПК 1.1 |
| Инструменты, применяемые при рубке.  Основные правила и способы выполнения работ при рубке.  Требования безопасности при рубке металла.  Ручные и механизированные инструменты.  Инструменты и приспособления, применяемые при резке.  Правила выполнения работ при резании материалов.  Ручной механизированный инструмент.  Стационарное оборудование для разрезания металлов.  Требования безопасности при резке металла | 2 |
| **В том числе практических занятий** |  |
| Практическое занятие 2. Вырубание крейцмейселем прямолинейных и криволинейных пазов и каналов | 1 |
| Практическое занятие 3. Резка листового материала ручными и рычажными ножницами, резка ножовкой круглого, полосового и квадратного металла, резка труборезом | 1 |
| **Тема 2.3. Правка  и гибка металла** | **Содержание** |  |  |
| Инструменты и приспособления, применяемые при правке.  Основные правила выполнения работ при правке.  Механизация при правке.  Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при гибке металла.  Механизация работ при гибке металла | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09  ПК 1.1 |
| **В том числе практических занятий** |  |  |
| Практическое занятие 4. Правка листового, полосового и пруткового материала, правка (рихтовка) закаленных деталей. Гибка деталей из листового и полосового металла различной конфигурации.0 | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| Практическое занятие 5. Гибка труб в горячем и холодном состоянии. Требования безопасности при правке и гибке металла | 1 |  |
| **Раздел 3. Размерная слесарная обработка** | |  |  |
| **Тема 3.1. Опиливание металла. Распиливание и припасовка** | **Содержание** |  |  |
| Инструменты, применяемые при опиливании.  Приспособления для опиливания.  Подготовка поверхностей и основные виды и способы опиливания.  Правила ручного опиливания плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей.  Механизация работ при опиливании.  Инструменты для механизации опиловочных работ.  Правила выполнения работ при механизированном опиливании.  Требования безопасности при опиливании металла.  Основные правила распиливания и припасовки деталей | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09  ПК 1.1 |
| **В том числе практических занятий** |  |  |
| Практическое занятие 6. Опиливание широких, плоских, сопряженных, параллельных плоскостей с поверкой лекальной линейкой, угольником, штангенциркулем | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09  ПК 1.1 |
| Практическое занятие 7. Распиливание квадратных, трехгранных и многоугольных отверстий | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09  ПК 1.1 |
| Практическое занятие 8. Припасовка вкладышей в проймы | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09  ПК 1.1 |
| **Тема 3.2. Обработка отверстий** | **Содержание** |  |  |
| Сверление, зенкерование, зенкование, развертывание отверстий.  Инструменты и приспособления, применяемые при получении отверстий.  Заточка инструмента.  Приспособления для установки инструментов и заготовок.  Оборудование для обработки отверстий.  Правила безопасности при сверлении.  Режимы резания и припуски при обработке отверстий.  Требования безопасности при обработке отверстий | 2 | ОК04, ОК 07, ОК 09  ПК 1.1 |
| **В том числе практических занятий** |  |  |
| Практическое занятие 9. Сверление сквозных, глухих и неполных отверстий | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09  ПК 1.1 |
| Практическое занятие 10. Сверление отверстий в деталях, расположенных под углом, на цилиндрической поверхности, в полых деталях | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09  ПК 1.1 |
| Практическое занятие 11. Сверление отверстий с уступами | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| Практическое занятие 12. Заточка сверл | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| Практическое занятие 13. Зенкерование, зенкование и развертывание отверстий | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| **Тема 3.3. Обработка резьбовых поверхностей** | **Содержание** |  |  |
|  | Резьба и ее элементы.  Типы и системы резьбы.  Инструменты и приспособления для нарезания внутренней резьбы.  Инструменты для нарезания наружной резьбы.  Накатывание резьбы.  Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей.  Правила обработки наружной и внутренней резьбовых поверхностей | 2 | ОК04, ОК 07, ОК 09  ПК 1.1 |
| **В том числе практических занятий** |  |  |
| Практическое занятие 14. Расчет диаметра стержня и отверстия под резьбу | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| Практическое занятие 15. Нарезание наружной резьбы цельными разрезными, раздвижными и резьбонакатными плашками | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| Практическое занятие 16. Нарезание резьбы на трубах | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| Практическое занятие 17. Нарезание внутренней резьбы ручными и машинными метчиками | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| **Раздел 4. Пригоночные операции слесарной обработки** | |  |  |
| **Тема 4.1. Шабрение. Притирка и доводка** | **Содержание** |  |  |
|  | Сущность и назначение шабрения.  Заточка и доводка шаберов.  Основные приемы шабрения.  Механизация шабрения.  Требования безопасности при шабрении.  Притирочные материалы и смазочные вещества, используемые при притирке и доводке.  Инструменты и приспособления.  Проверка качества.  Механизация притирочных и доводочных работ.  Требования безопасности при выполнении работ по притирке и доводке | 2 | ОК04, ОК 07, ОК 09  ПК 1.1 |
| **В том числе практических занятий** |  |  |
| Практическое занятие 18. Шабрение прямолинейных поверхностей: черновое (предварительное), получистовое (точеное), чистовое (отделочное) | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| Практическое занятие 19. Шабрение криволинейных поверхностей | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| Практическое занятие 20. Заточка и заправка шаберов | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| Практическое занятие 21. Притирка и доводка плоских поверхностей, тонких и узких деталей, угольников | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| Практическое занятие 22. Притирка и доводка конических поверхностей и резьбовых деталей | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| **Раздел 5. Сборка неразъемных соединений** | |  |  |
| **Тема 5.1. Пайка  и лужение металла** | **Содержание** |  |  |
|  | Сущность пайки. Инструменты для пайки.  Припои и флюсы. Виды паяных соединений.  Правила выполнения работ при пайке мягкими припоями электрическими паяльниками. Пайка твердыми припоями.  Подготовка места спая к пайке (очистка поверхности, пригонка, фиксация заготовок, нанесение флюса и припоя).  Инструменты для нагрева места спая.  Основные правила пайки твердыми припоями.  Правила безопасности труда при пайке.  Очистка и обезжиривание заготовок.  Назначение лужения.  Покрытие поверхности заготовок флюсом.  Нагревание заготовок.  Лужение погружением и растиранием.  Требования безопасности труда при лужении | 2 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| **В том числе практических занятий** |  |  |
| Практическое занятие 23. Подготовка изделий и паяльника к пайке. Пайка деталей встык и внахлестку, встык с накладкой, в раструб | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| Практическое занятие 24. Подготовка поверхности к лужению. Лужение погружением и растиранием. | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| **Тема 5.2. Клепка. Склеивание** | **Содержание** |  |  |
| Типы заклепок и заклепочных швов.  Инструменты и приспособления для ручной клепки.  Механизация клепки. Виды и причины брака при клепке.  Охрана труда.  Подготовка поверхности к склеиванию.  Выбор и подготовка клея.  Нанесение клея на склеиваемые поверхности.  Выдержка нанесенного слоя клея.  Сборка соединяемых заготовок.  Выдержка соединения при определенной температуре и давлении.  Очистка шва от подтеков клея. Контроль качества клеевых соединений | 2 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| **В том числе практических занятий** |  |  |
| Практическое занятие 25. Подготовка поверхности к склеиванию. Нанесение клея на склеиваемые поверхности | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| Практическое занятие 26. Сборка соединяемых заготовок. Клепка деталей прямым и обратным методом | 1 | ОК04, ОК 07, ОК 09 |
| Курсовая работа (проект) | |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **42** |  |

2.3. Курсовой проект (работа)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

1. …

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Слесарное дело, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. – Москва: Академия, 2020. – 208 с.

2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517591 (дата обращения: 16.07.2024).

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Покровский Б.С. Слесарные и сборочные работы. – Москва: Академия, 2019. – 352 с.
2. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела : учебное пособие / В. Л. Лихачев. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 608 с. - ISBN 978-5-91359-184-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1227719 (дата обращения: 16.08.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| **-** основные виды слесарных работ, инструменты;  - методы практической обработки материалов | - демонстрирует уверенное и точное знание приемов работ, требований технической и технологической документации, охраны труда | - опрос;  - контрольная работа;  - тестирование;  - дифференцированный зачет |
| - применять приемы  и способы основных видов слесарных работ;  - применять наиболее  распространенные  приспособления  и инструменты | - показывает уверенное и точное владение приемами работ, самостоятельно выполняет задания и осуществляет самоконтроль за выполнением действием;  - выполняет практические задания в соответствии с требованиями технической и технологической документации,  а также с учетом установленных норм времени;  - соблюдает требования охраны труда | - оценка результатов  выполнения практических занятий;  - дифференцированный зачет |

1. *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий* [↑](#footnote-ref-2)