

Министерство образования и молодежной политики Камчатского края
Краевое государственное профессиональное образовательное автономное
учреждение
«КАМЧАТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
(КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»
ДЛЯ ПРОФЕССИИ 23.01.07 «МАШИНИСТ КРАНА»

Петропавловск – Камчатский - 2018

Рабочая программа по дисциплине ОП.02 «Материаловедение» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 23.01.07 «Машинист крана (крановщик)», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 847.

Организация-разработчик: КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум».

Разработчик: Белогубов А.А., мастер производственного обучения, преподаватель.

РЕКОМЕНДОВАНО

Цикловой комиссией мастеров
производственного обучения
протокол № 9
от «24» 05 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
протокол № 7
от «25» 05 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|---|
| 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | * |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | * |

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОП.02 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1 Область применения программы

Программа ОП.02 Материаловедение является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 23.01.07 «Машинист крана»

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02 Материаловедение является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии «Машинист крана» и входит в общепрофессиональный цикл.

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

Цель:

– способствовать развитию профессиональных компетенций обучающихся, необходимых для реализации профессиональной деятельности по определению свойства материалов, применению методов обработки материалов;

Задачи:

– формирование знаний об основных свойствах и характеристиках материалов;

– формирование знаний методов обработки;

– формирование умений и знаний основных видов слесарных работ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– определять вид топлива, вид масел;

– определять материал, из которого выполнены детали.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– материалы, их свойства и применение

– виды топлива, масел.

Учебная дисциплина ОП.02 «Материаловедение» способствует формированию следующих общих и профессиональных компетенций для профессии: понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1), организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем (ОК 2), анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы (ОК 3), осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач (ОК 4), использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5), работать в команде, эффективно общаться с коллегами,

руководством, клиентами (ОК 6), исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) (ОК 7), управлять автомобилями категории «С» (ПК 1.1), выполнять работы по транспортировке грузов (ПК 1.2), осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования (ПК 1.3), устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств (ПК 1.4), выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана (ПК 2.1), производить подготовку крана и механизмов к работе (ПК.2.2), управлять краном при производстве работ (ПК.2.3).

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов; самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе: | 32 |
| теоретические занятия | 6 |
| практические занятия | 16 |
| Самостоятельная работа обучающегося, в том числе: | 16 |
| подготовка реферата по теме: «Свойства металлов и сплавов. Способы измерения твердости динамическими методами» | 3 |
| изучить документацию по государственным стандартам и нормативам, подготовить сообщение | 5 |
| подготовить презентацию по теме: «Горюче-смазочные материалы для двигателей внутреннего сгорания (ДВС)» | 8 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 «Материаловедение»

Раздел 1 Металлы и сплавы

Тема 1.1 Сведения о металлах и сплавах

Тема 1.2 Внутреннее строение металлов

Тема 1.3 Измерение твёрдости динамическими методами

Тема 1.4 Свойства металлов и сплавов

Тема 1.5 Физические и химические свойства

Тема 1.6 Стандартизация материалов, работа со стандартами

Тема 1.7 Изучение свойств железоуглеродистых сплавов

Тема 1.8 Железоуглеродистые сплавы

Тема 1.9 Получение чугуна

Тема 1.10 Классификация чугунов

Тема 1.11 Сведения о получении стали

Тема 1.12 Общая классификация стали

Тема 1.13 Углеродистые стали

Тема 1.14 Стали с особыми свойствами

Тема 1.15 Твёрдые сплавы

Тема 1.16 Цветные металлы и их сплавы

Тема 1.17 Основы термической обработки

Тема 1.18 Свойства цветных металлов и сплавов

Тема 1.19 Виды термической обработки

Раздел 2 Полимерные материалы

Тема 2.1 Полимерные материалы, их свойства и особенности

Тема 2.2 Виды полимеров

Тема 2.3 Плёнкообразующие материалы

Тема 2.4 Герметики, клеи, лаки, краски

Тема 2.5 Горюче-смазочные материалы для двигателей внутреннего сгорания (ДВС)

Тема 2.6 Классификация топлив

Тема 2.7 Свойства топлива

Тема 2.8 Жидкое нефтяное топливо

Тема 2.9 Альтернативные топлива

Тема 2.10 Моторные масла

Тема 2.11 Твёрдые и пластичные смазки