

Министерство образования и науки Республики Бурятия

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Бурятия
«Политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебной работе

 /О.Н. Мордовская/

«29» августа 2019 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Преподаватель (и)

Переушина Лариса Вениаминовна

Учебная дисциплина

Материаловедение

Специальность (профессия)


23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

группа ТА-21

Составлен в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины, утверждённой 20.06.2019г. заместителем директора по УР Мордовской О.Н.


РАССМОТРЕНА на заседании ПМК № 2

Председатель ПМК

 /И.А.Иванова/
« 29 » 08 2019 г

СОГЛАСОВАНО

Руководитель МЦ

 /Т.В.Орлова/
« 29 » августа 2019 г.

Коды формируемых компетенций

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

| Курс, семестр | Учебная нагрузка обучающихся (час.) | | | | | | |
|------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|-----------------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|
| | Максимальная нагрузка | Самостоятельная работа обучающихся | Обязательная аудиторная нагрузка | | | | |
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка | в т.ч. | | | |
| | | | | теоретические занятия | лабораторные работы | практические занятия | курсовая работа (проект) (для СПО) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 2 курс 3 семестр | 38 | 14 | 32 | 18 | - | 6 | - |
| 2 курс 4 семестр | 42 | 18 | 32 | 18 | - | - | |
| | | | | | | | |
| Всего | 96 | 32 | 64 | 90 | | 6 | |

Содержание обучения по учебной дисциплине ОП04.Материаловедение

| № занятия | Наименование разделов модуля, тем и занятий по МДК | Обязательная учебная нагрузка | | Коды формируемых компетенции | | Материальное и информационное обеспечение занятий | Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся | | | Формы и методы контроля | Сроки изучения |
|--|---|-------------------------------|----------------------|------------------------------|-------|---|--|----------------------------|------------------|---------------------------------------|----------------|
| | | Кол-во часов | Вид занятия | ОК | ПК | | Вид задания | Информационное обеспечение | Количество часов | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1. Металловедение | | | | | | | | | | | |
| Тема 1.1.Строение и свойства металлов и сплавов | | | | | | | | | | | |
| 1 | Классификация металлов. Атомно-кристаллическое строение металлов. | 2 | комб.урок | ОК 1, ОК2 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1, | -- | - | - | Устный опрос | сентябрь |
| 2 | Кристаллизация металлов и сплавов | 2 | комб.урок | ОК3 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1 | -- | - | - | Устный опрос | сентябрь |
| 3 | Свойства материалов: физические, химические, механические | 2 | комб.урок | ОК4 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1 | Составить кроссворд | ОИ1, ДИ1, ИР1 | 2 | Письменный контроль | сентябрь |
| 4 | Методы оценки свойств металлов: статические, динамические испытания | 2 | комб.урок | ОК3 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1 | -- | - | - | Устный опрос | сентябрь |
| 5 | Методы оценки свойств .Определение твердости металлов | 2 | практическое занятие | ОК4 | ПК1.1 | 1,2,3,4,5,6, ОИ1, ДИ1 | Подготовить сообщение на тему «Динамические испытания механических свойств материалов» | ОИ1, ДИ1, ИР1 | 2 | Защита сообщений, письменный контроль | сентябрь |
| 6 | Технологические и эксплуатационные свойства | 2 | комб.урок | ОК3 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1 | -- | - | - | Устный опрос | октябрь |
| 7 | Сплавы. Компоненты сплавов | 2 | комб.урок | ОК2 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1, ИР1 | - | - | - | Устный опрос | октябрь |
| 8 | Диаграммы состояния сплавов | 2 | комб.урок | ОК5 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1, ИР1 | - | - | - | Письменный контроль | октябрь |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------------|------|-------|--------------------------------|--|---------------------|---|--|---------|
| 9 | Сплавы железа с углеродом | 2 | комб.урок | ОК2 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1,ОИ2 ДИ2 | Изучение диаграммы состояния железо- цементит | ОИ1, ДИ1,И Р1 | 2 | Письменный контроль | октябрь |
| Тема 1.2. Сплавы железа с углеродом | | | | | | | | | | | |
| 10 | Производство чугуна. Продукция черной металлургии | 2 | комб.урок | ОК2 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1,ИР2 | - | - | - | Устный опрос | ноябрь |
| 11 | Виды чугунов. Составление классификации чугунов | 2 | практическое занятие | ОК3 | ПК1.2 | 1,2,3,4,5,6, ОИ1,ДИ1 | - | - | - | Письменный контроль | ноябрь |
| 12 | Стали. Классификация стали | 2 | комб.урок | ОК2 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1, ИР1 | Заполнить таблицу классификации сталей | ОИ1, ДИ1,И Р1 | 2 | Письменный контроль | ноябрь |
| 13 | Углеродистые стали | 2 | комб.урок | ОК4 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1 | - | - | - | Устный опрос | ноябрь |
| 14 | Легированные стали. | 2 | комб.урок | ОК4 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1, ДИ1 | - | - | - | Письменный контроль | декабрь |
| 15 | Инструментальные и быстрорежущие стали | 2 | комб.урок | ОК2 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1,ДИ1 | Создать презентацию на тему «Применение конструкционных сталей в машиностроении» | ОИ1, ДИ2, ИР2 | 2 | Устный опрос, защита презентаций | декабрь |
| 16 | Расшифровка марок чугунов и сталей . Выбор марок сталей для изготовления деталей на основе анализа свойств | 2 | практическое занятие | ОК3. | ПК1.2 | 1,2,3,4,5,6, ОИ1, ДИ1, Ир2 | Подготовить сообщение на тему «Стали с особыми свойствами» | ОИ1, ДИ2, ИР2 | 2 | Письменный контроль | декабрь |
| Тема 1.3. Термическая обработка стали | | | | | | | | | | | |
| 17 | Термическая обработка. Виды термической обработки | 2 | комб.урок | ОК2 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1, ДИ1, ИР2 | Заполнить таблицу « Виды термической обработки» | ОИ1, ДИ1, ИР2 | 2 | Письменный контроль | декабрь |
| 18 | Химико-термическая обработка стали. Виды химико-термической обработки металлов и сплавов | 2 | комб.урок | ОК4 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1, ДИ1, ИР2 | - | - | - | Письменный контроль | январь |

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-----------|------|---|-------------------------|---|---------------|---|---------------------------------------|---------|
| 19 | Коррозия металлов и сплавов | 2 | комб.урок | ОК5 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1,ОИ2 | Подготовить сообщение на тему «Автомобильные антикоррозионные покрытия» | ОИ1, ДИ1, ИР2 | 2 | Устный опрос, защита сообщений | январь |
| Тема 1.4. Цветные металлы | | | | | | | | | | | |
| 20 | Алюминий и алюминиевые сплавы | 2 | комб.урок | ОК 2 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1,ДИ1 | Подготовить сообщение на тему «Получение цветных металлов» | ОИ1, ДИ1, ИР1 | 2 | Устный опрос | январь |
| 21 | Медь и медные сплавы | 2 | комб.урок | ОК 2 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1,ДИ1 | Создать презентацию на тему» Новые перспективные конструкторские материалы»- | ОИ1, ДИ1, ИР1 | 2 | Устный опрос, защита презентаций | февраль |
| 22 | Титан, магний и их сплавы | 2 | комб.урок | ОК - | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1,ДИ1 | - | - | - | Письменный контроль | февраль |
| 23 | Олово, свинец, цинк и их сплавы. | 2 | комб.урок | ОК 2 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1,ДИ1 | - | - | - | Письменный контроль | февраль |
| 24 | Антифрикционные сплавы | 2 | комб.урок | ОК 2 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1,ДИ1 | Подготовить сообщение на тему «Применение сплавов цветных металлов в автомобилестроении» | ОИ1, ДИ2, ИР1 | 2 | Защита сообщений | февраль |
| Раздел 2. | | | | | | | | | | | |
| Тема 2.1. Неметаллические материалы | | | | | | | | | | | |
| 25 | Пластмассы. Виды. Способы переработки и применение в автомобилестроении | 2 | комб.урок | ОК2, | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1,ДИ1 | Подготовить сообщение на тем «Преимущества и недостатки пластмасс» | ОИ2, ДИ1, ИР1 | 2 | Письменный контроль, защита сообщений | март |
| 26 | Каучук. Строение, свойства. применение | 2 | комб.урок | ОК4 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1,ДИ1 | Создать презентацию на тему «Применение резиновых материалов в автомобильной промышленности», «Экономное использование автомобильных шин» | ОИ2, ДИ1, ИР1 | 4 | Устный опрос, защита презентаций | март |

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-----------|-----|---|----------------------|--|---------------|---|---------------------------------------|--------|
| 27 | Лакокрасочные материалы: состав, назначение, лакировка, способы нанесения | 2 | комб.урок | ОК2 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1,ДИ1 | Подготовить сообщение на тему «Подбор лакокрасочных материалов. Способы нанесения» | ОИ2, ДИ1, ИР1 | 2 | Письменный контроль, защита сообщений | март |
| 28 | Обивочные, прокладочные, электроизоляционные материалы | 2 | комб.урок | ОК7 | - | 1,2,3,4,5,6, ОИ1,ДИ1 | Подготовить сообщение на тему «Электроизоляционные материалы» | ОИ2, ДИ1, ИР1 | 2 | Письменный контроль, защита сообщений | апрель |
| Раздел 3. Обработка заготовок и деталей | | | | | | | | | | | |
| 29 | Литейное производство | 2 | комб.урок | ОК2 | | 1,2,3,4,5,6, ОИ1,ОИ2 | Создать презентацию на тему «Свойства и применение порошковых материалов промышленности» | ОИ2, ДИ1, ИР1 | 2 | Устный опрос, защита сообщений | апрель |
| 30 | Обработка металлов давлением | 2 | комб.урок | ОК2 | | 1,2,3,4,5,6, ОИ1,ОИ2 | Подготовить сообщение на тему «Основные перспективы развития композиционных материалов» | ОИ2, ДИ1, ИР1 | 2 | Письменный контроль, защита сообщений | апрель |
| 31 | Сварка, резка, наплавка | 2 | комб.урок | ОК2 | | 1,2,3,4,5,6, ОИ1,ОИ2 | - | - | - | Письменный контроль | май |
| 32 | Обработка металлов резанием | 2 | комб.урок | ОК2 | | 1,2,3,4,5,6, ОИ1,ОИ2 | Создать презентацию на тему «Обработка на металлорежущих станках» | ОИ2, ДИ1, ИР1 | 2 | Устный опрос, защита сообщений | май |

Материально-техническое обеспечение занятий

Таблица 2а

Материально-техническое обеспечение занятий

| № п/п | Материально-техническое обеспечение занятий |
|-------|---|
| 1 | 2 |
| 1 | рабочее место преподавателя |
| 2 | рабочее место студента по количеству обучающихся |
| 3 | комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»; |
| 4 | компьютер с выходом в Интернет |
| 5 | мультимедиапроектор |
| 6 | экран |

Информационное обеспечение обучения

Основные источники (ОИ):

Таблица 2б

| № п/п | Наименование | Автор | Издательство, год издания |
|-------|------------------|--|---------------------------|
| ОИ1 | Материаловедение | Черепяхин А.А. , Колтунов И.И. Кузнецов В.А. | Москва: КноРус, 2017 |

Дополнительные источники (ДИ):

Таблица 2в

| № п/п | Наименование | Автор | Издательство, год издания |
|-------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| ДИ1 | Материаловедение и слесарное дело | Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В | Москва: КноРус, 2017. |

Интернет ресурсы

ИР1. <https://worldofmaterials.ru/> Мир современных материалов

ИР2. <https://www.materialscience.ru/> Материаловедени

