

Утверждаю:
И.о. директора ГБПОУ ЗКА

_____ /Аминев И.Н./
« ____ » _____ 202__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ
по профессии среднего профессионального образования
35.01.30 Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 35.01.30 Машинист лесозаготовительных и трелевочных машин, укрупненной группы профессий 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Зауральский колледж агроинженерии.

Разработчики:

Байназаров Муса Ахметович, преподаватель ГБПОУ ЗКА.

Курбангалиев Тимур Азатович - заместитель директора по учебно-производственной работе ГБПОУ ЗКА.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание учебной дисциплины	5
2.3. Курсовой проект (работа)	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.1. Материально-техническое обеспечение	6
3.2. Учебно-методическое обеспечение	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	6

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Основы материаловедения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы материаловедения»: является формирование знаний в области физических основ общего материаловедения, изучение современных конструкционных материалов и их свойств

Дисциплина «Основы материаловедения» 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-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать
ОК 02 ОК 05 ОК 09	<p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p>	<p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>Правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p>

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	36	18
Курсовой проект (работа)	XX	XX
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	XX	XX
Всего	36	18

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Металловедение	
Тема 1.1. Основные сведения о металлах, сплавах, их свойства и методы испытания	Содержание учебного материала 1. Основные сведения о металлах и сплавах. Кристаллическое строение металлов и сплавов. Типы сплавов 2. Классификация свойств металлов и сплавов: физические, химические, механические и технологические. В том числе практических и лабораторных занятий 1. Практическое занятие 1. Механические испытания – определение твердости металлов по Бринеллю. 2. Практическое занятие 2 Механические испытания- определение ударной вязкости металлов на маятниковом копре. Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.2. Железоуглеродистые сплавы	Содержание учебного материала 1. Классификация углеродистых конструкционных и инструментальных сталей. 2. Классификация легированной стали. Быстрорежущие стали. Стали с особыми свойствами. 3. Виды чугуна и их применение. Белый чугун. Серый чугун. Высокопрочный чугун. Ковкий чугун. 4. Термическая обработка стали и чугуна. Виды термической обработки. Химико-термическая обработка стали. В том числе практических и лабораторных занятий 1. Практическое занятие 3 Расшифровка марок углеродистых сталей 2. Практическое занятие 4 Расшифровка марок легированных сталей 3. Практическое занятие 5 Расшифровка марок чугуна Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.3 Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала 1. Медь и ее сплавы. Классификация, свойства, область применения и маркировка. 2. Алюминий и его сплавы. Классификация, свойства, область применения и маркировка. Баббиты, их марки и применение. 3. Твердые сплавы. Антифрикционные сплавы. Классификация, свойства, область применения и маркировка. В том числе практических и лабораторных занятий

	1. Практическое занятие 6. Расшифровка марок меди и медных сплавов.
	2. Практическое занятие 7. Расшифровка марок алюминия и алюминиевых сплавов
	3. Практическое занятие 8. Расшифровка марок баббитов и твердых сплавов.
	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 2. Неметаллические материалы	
Тема 2.1 Неметаллические материалы	Содержание учебного материала
	1.Пластмассы, основные типы, свойства и назначение.
	2.Прокладочные и резиновые материалы, виды материалов и назначение.
	3.Основные виды топлива и сорта горюче – смазочных материалов для заготовительных и трелевочных машин.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Практическое занятие 9. Выполнение таблицы перечня прокладочных и резиновых материалов.
	2.Практическое занятие10. Выполнение сравнительного анализа горюче-смазочных материалов для трелевочных машин.
	Самостоятельная работа обучающихся
Промежуточная аттестация	
Всего: 36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащен: Стулья ученические – 30 шт. Столы ученические – 15 шт, Рабочее место преподавателя. Доска меловая, шкаф для хранения наглядных пособий, компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса), мультимедийный проектор, мультимедийный экран, лазерная указка, средства аудиовизуализации, комплект учебно-методических материалов

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. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512209>

2. Галимов Э. Р. Материаловедение для транспортного машиностроения / Э. Р. Галимов, Л. В. Тарасенко, М. В. Унчикова, А. Л. Абдуллин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 444 с. — ISBN 978-5-507-46658-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314774>

3. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15697-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537195>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Правила оформления документов и построения устных сообщений Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>Умеет: Определять необходимые источники информации Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p>

Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		
--	--	--