

Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области «Волховский алюминиевый колледж»

РАССМОТРЕНА:
на заседании цикловой комиссии
15.02.01 «Монтаж и техническая
эксплуатация промышленного оборудования»
протокол № 1
от «29» августа 2016 г

УТВЕРЖДЕНА:
приказом
ГБПОУ ЛО «ВАК»
№ 26-од
от «29» августа 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ

Волхов

2016

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности по специальности: 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)» среднего профессионального образования (далее СПО).

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ленинградской области «Волховский алюминиевый колледж»

Разработчик: Шевчук Н.В., преподаватель высшей категории ГБПОУ ЛО «Волховский алюминиевый колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ

1.1. Область рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональная

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;
- проектировать участки механических цехов;
- нормировать операции технологического процесса;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы, формы и методы организации производственного и технологических процессов;
- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

Старший техник-механик должен обладать следующими компетенциями:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, 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.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять монтаж и ремонт промышленного оборудования на основе современных методов.

ПК 1.2. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования

ПК 1.4. Производить пусконаладочные работы и испытания промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3. Организовывать работу по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 3.1. Планировать работу структурных подразделений.

ПК 3.2. Организовывать работу структурных подразделений.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 112 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 56 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	168
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	112
В том числе:	
Практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося	56
В том числе:	
Внеаудиторная самостоятельная работа	56
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Тематический план и содержание учебной дисциплины Технология отрасли

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание дисциплины. Связь с другими дисциплинами. Предмет и задачи курса	2	1
Раздел 1. Отрасль в системе экономики		33	2
Тема 1.1 Основные понятия технологии	Основные понятия технологии: производственная и непроизводственная сферы, отрасль промышленности, технологический и производственный процессы, сырьё, технологическая оснастка и др. Типы производства: единичное, серийное, массовое	6	
	<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	3	
Тема 1.2 Важнейшие отрасли промышленности, их характеристика и взаимосвязь	Промышленность – ведущая отрасль экономики. Важнейшие отрасли промышленности: металлургия, машиностроительная отрасль, химическая отрасль.	6	
	<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	3	
Тема 1.3 Характеристика отрасли	Роль и значение цветной металлургии в системе рыночной экономики. Отраслевые особенности цветной металлургии.	8	
	Практическое занятие.1. Экскурсия в музей завода	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	5	

Раздел II.		39	2
ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТАЛЛУРГИИ			
Тема 2.1 Металлы и их классификация.	Общая характеристика и классификация металлов.	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	1	
Тема 2.2 Сырье для получения металлов	Сырье для получения металлов: руды, вторичное сырье.	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	1	
Тема 2.3 Обогащение руд цветных металлов	Назначение и продукты обогащения Методы обогащения	4	
	<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	2	
Тема 2.4 Классификация металлургических процессов	Пирометаллургия. Гидрометаллургия	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	1	
Тема 2.5 Подготовка руд к металлургической переработке	Окускование мелких материалов. Окатывание, Брикетирование, агломерация	8	
	<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	5	
	<i>Практическое занятие «Подготовка руд к металлургической переработке» Экскурсия в цех ПЦ</i>	2	

Тема 2.6 Основы экологии в металлургическом производстве	Циклоны, рукавные фильтры, электрофильтры и др.	4	
	<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	3	
	<i>Практическое занятие-семинар</i>	2	
Раздел III. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АЛЮМИНИИ		39	2
Тема 3.1 Свойства алюминия и область применения	Физические и химические свойства алюминия. Марки. Применение.	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	1	
Тема 3.2 История алюминиевой промышленности	История получения алюминия История алюминиевой промышленности	4	
	<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	2	
Тема 3.3 Распространение алюминия в природе	Минералы и руды алюминия	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	1	
Тема 3.4 Способы получения алюминия	Схема получения алюминия из криолито-глиноземных расплавов. Процесс электролиза	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	1	
Тема 3.5. Технология получения алюминия.	Процесс электролиза	4	

		<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	2	
Т.3.6	Величины, характеризующие процесс электролиза	Производительность, выход по току, выход по энергии и др.	2	
		<i>Практическое занятие</i> Решение задач	2	
		<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: решение задач	2	
Т.3.7	Типы электролизеров и их конструкции	Общая характеристика электролизеров	6	
		<i>Практическое занятие</i> «Производство алюминия». Экскурсия в электролизный цех	2	
		<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	4	
Раздел IV. МЕТАЛЛУРГИЯ ТЯЖЕЛЫХ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ			33	2
Тема 4.1	Металлургия меди	Медь, ее свойства, область применения Сырье для получения меди	6	
		<i>Практическое занятие-семинар</i>	2	
		<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	4	
Тема 4.2	Металлургия никеля	Никель. Его свойства и область применения Сырье для получения никеля	6	
		<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	4	
		<i>Практическое занятие-семинар</i>	2	
Тема 4.3	Металлургия свинца	Свойства и применение свинца Сырье для получения свинца	4	

	<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	2	
Тема 4.4 Metallургия цинка	Свойства цинка и его применение	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	1	
Раздел V. Metallургия благородных металлов		6	
	Metallургия золота. Свойства и применение благородных металлов	4	2
	<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка сообщений, докладов, презентаций, видеофрагментов по теме	2	
Раздел VI. Основы литейного производства		16	2
6.1 Общая характеристика литья	Значение литейного производства. Суть литья. Литейные свойства металлов	6	
	<i>Практическое занятие-экскурсия</i>	2	
	<i>Самостоятельная работа</i> обучающихся: подготовка отчета по теме экскурсии	6	
	<i>Повторение пройденного материала</i>	2	
	Всего	168	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально -техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета № 320 «Кабинет механического и транспортного оборудования»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- техническая документация;
- методическая документация.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- принтер;
- локальная сеть с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Учебные издания:

Основные источники:

1. М.Г. Паничев., С.В. Мурадян Организация и технология отрасли, Ростов н/Д, Феникс 2011г.
2. Н.И. Уткин Цветная металлургия М., Металлургия, 2006.

Дополнительные источники:

1. И.Н. Васильева Экономические основы технологического развития, М., Банки и биржи 2009г.
2. И.А. Троицкий, В.А. Железнов Металлургия алюминия М. Металлургия, 2006.
3. Н.И. Уткин Цветная металлургия М., Металлургия, 2010.

Интернет–ресурсы:

Сайт про алюминий <http://www.aluminiumleader.com/>

Видеофильмы (компьютер преподавателя)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Контроль и оценка результатов учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">- разбираться в особенностях производства;- анализировать базовые технологии в черной и цветной металлургии;- пользоваться технической и справочной литературой. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none">- суть производственного и технологического процессов на предприятии;- важнейшие отрасли промышленности, их характеристику и взаимосвязь;- понятие сырья и его классификацию;- значение цветной металлургии в системе рыночной экономики.- основы металлургии цветных металлов, технологические схемы производства тяжёлых и благородных металлов;- продукты и показатели производства;- суть литейного производства	<p>Устный опрос, индивидуальный письменный опрос, самостоятельные работы на занятиях, практические работы, тесты, зачеты и др.</p>

)