

БПОУ ВО «ГРЯЗОВЕЦКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАСМОТРЕНО

Цикловой комиссии
Протокол № 1
От «31» августа 2018г.
Председатель ЦК
Н. Н. Абанина

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ОМР
Е.А. Ткаченко
«31» августа 2018г.

**Методические рекомендации по организации
самостоятельной работы студентов**

ОП.04 Материаловедение

Прфессия 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)

2018 г.

Программа внеаудиторной самостоятельной работы студента составлена на основе рабочей программы по дисциплине «Материаловедение», Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования практических (общеучебных и профессиональных) умений и навыков;
- развитию исследовательских умений.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Курс, семестр	Учебная нагрузка обучающихся (час.)				
	Максимальная учебная нагрузка	Самостоятельная работа обучающегося	Обязательная аудиторная нагрузка		
			Всего часов	Теоретические занятия	Лабораторно-практические занятия
1	2	3	4	5	6
1 курс 1 семестр	60	20	40	12	28

Формы контроля самостоятельной работы

- Просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем.
- Самопроверка, взаимопроверка выполненного задания в группе.
- Обсуждение результатов выполненной работы на занятии.
- Тестирование.
- Письменный опрос.
- Устный опрос.
- Индивидуальное собеседование.
- Собеседование с группой.
- Отчет о проделанной работе.
- Зачет.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентов учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- умения студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

Критерии оценки самостоятельной работы студентов:

Оценка «5» ставится тогда, когда:

- Студент свободно применяет знания на практике;
- Не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- Студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;
- Студент усваивает весь объем программного материала;
- Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями;

Оценка «4» ставится тогда когда:

- Студент знает весь изученный материал;
- Отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- Студент умеет применять полученные знания на практике;
- В условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя;
- Материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями;

Оценка «3» ставится тогда когда:

- Студент обнаруживает освоение основного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных дополняющих вопросов преподавателя;
- Предпочитает отвечать на вопросы воспроизведяющего характера и испытывает затруднения при ответах на воспроизведяющие вопросы;
- Материал оформлен не аккуратно или не в соответствии с требованиями;

Оценка «2» ставится тогда когда:

- У студента имеются отдельные представления об изучаемом материале, но все, же большая часть не усвоена;
- Материал оформлен не в соответствии с требованиями;

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	верbalный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Содержание внеаудиторной самостоятельной деятельности студентов

Вид деятельности, компетенции	Задачи	Задания	Форма представления материала по каждому заданию	Вид контроля каждого задания
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,</p>	<p>1- Изучить структуру строения материала.</p> <p>2- Уметь определять свойства и классифицировать материалы.</p> <p>3- Уметь подбирать основные конструкционные материалы со входным коэффициентом теплового расширения.</p> <p>4- Уметь различать конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам.</p>	<p>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Оформление отчетов о практических работах и подготовка к их защите.</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов о практических работах и подготовка к их защите. Проработка вопросов к зачету.</p> <p>2. Доклады (Интернет-ресурсы).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сплавы латунь и бронза, их особенности, свойства и применение. - Процессы, родственные сварке, их применение. - Требования к 	<p>В виде конспектов, практических расчетов, письменных ответов на вопросы к зачету, оформления рефератов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Просмотр конспектов. • Проверка отчетов по лабораторно-практическим работам. • Выступление по теме реферата.

<p>клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p> <p>ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.</p> <p>ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.</p> <p>ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно</p>	<p>инструментальным материалам.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Явление сверхпроводимости и материалы, применяемые для изготовления сверх- и криопроводников. - «Виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве» (сталь, чугун, медь, алюминий, ртуть, золото, серебро) - Процессы электрического, электротеплового и электрохимического пробоя диэлектриков. - Слюдяной материал, его отличительные свойства и применение для электротехнических целей. 		
--	---	--	--

Методические указания студенту по выполнению заданий.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1.Материаловедение: учебник/ И. И. Колтунов, В. А. Кузнецов, Л. Л. Черепахин: Кно-Рус 2018-237 с., ЭБС book.ru

2.Материаловедение и слесарное дело: учебник/ Ю. Т. Чумоченко, Г. В. Чумаченко – Москва Кно-Рус, 2017-293 с., ЭБС book.ru

Использование ресурсов сети Интернет:

1. Министерство образования Российской Федерации <http://www.ed.gov.ru>
2. Федеральный портал «Российское образование»<http://www.edu.ru>
3. Русская поисковая система <http://www.rambler.ru>
4. Русская поисковая система <http://www.yandex.ru>
5. Международная поисковая система <http://www.Google.ru>
6. Электронная библиотека <http://www.razym.ru>

Наименование разделов и тем	Самостоятельная работа при изучении раздела	Объем часов
Тема 1. Конструкционные материалы	<p>Доклад по теме: «Виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве» (сталь, чугун, медь, алюминий, ртуть, золото, серебро)</p> <p>Доклад по теме: «Цветные металлы»</p> <p>Составление конспекта по теме «Основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов металлов» и контрольных вопросов к нему</p> <p>Доклад по теме: «Основные конструкционные материалы».</p> <p>Написание отчета о выполнении лабораторных, практических работ с использованием ИКТ</p>	7
Тема 2. Полупроводниковые материалы	<p>Подготовка доклада по теме: «Явление сверхпроводимости и материалы, применяемые для изготовления сверх-и криопроводников».</p> <p>Написание отчета о выполнении лабораторных, практических работ с использованием ИКТ</p>	4
Тема 3. Проводниковые материалы.	<p>Доклад по теме: «Диэлектрики» (твердые, жидкие, газообразные)</p> <p>Доклад по теме: «Металлы и сплавы», «Защитные и композиционные материалы»</p> <p>Доклад по теме: «Классификация и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов».</p> <p>Написание отчета о выполнении лабораторных, практических работ с использованием ИКТ</p>	4
Тема 4. Электроизоляционные материалы	<p>Доклад по теме: «Виды прокладочных и уплотнительных материалов» (каучук, волокнистые материалы, полимеры).</p> <p>Доклад по теме: «Прокладочные и уплотнительные материалы.</p> <p>Составление конспекта «Основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов стекла» и вопросов к нему</p> <p>Доклад по теме: «Прокладочные и уплотнительные материалы».</p>	5

	Написание отчета о выполнении лабораторных работ с использованием ИКТ	
Итого	20	