

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕАУДИТОРНОЙ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**по ПМ 03 «Организация и планирование работы коллектива исполнителей
при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и
техники безопасности на литейном участке»**

**МДК 03.03 «ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА ТРАВМООПАСНЫХ И
ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

для студентов специальности

**22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов (базовая
подготовка)**

г. Челябинск, 2020г.

АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

методических рекомендаций по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по междисциплинарному курсу МДК 03.03

«Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности»

для студентов специальности 22.02.03

Литейное производство черных и цветных металлов (базовая подготовка), актуализированных преподавателем ГБПОУ «ЮУрГТК»

Белянко Е.С.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ составлены в соответствии с программой ПМ 03 «Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке».

Методические рекомендации к самостоятельным работам имеют единую структуру: цели, общие положения, ход работы, форму отчета по работе, литературу. Тематика работ разнообразна. Темы работ определены, исходя из логики изучения междисциплинарного курса МДК 03.03 «Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности» направлены на углубление теоретических знаний о требованиях охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве в самостоятельных работах с использованием методических указаний.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по МДК 03.03 «Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности» соответствуют программе ПМ 03 «Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке» и могут быть использованы в образовательном процессе.

Ведущий специалист

кузнечно-литейного дивизиона

«ООО ЧТЗ УРАЛТРАК»



В.Н.Федоров

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов – это учебная деятельность студента, выполняемая во внеаудиторное время без непосредственного участия преподавателя, но по его заданию и под его руководством, направленная на формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализацию.

Целью самостоятельной работы студентов является:

- систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний и практическое их применение;
- развитие аналитических способностей и логического мышления;
- овладение навыками работы с нормативной и справочной литературой;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- овладение практическими навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

Для успешности организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- мотивация получения знаний и готовность студентов к самостоятельной деятельности;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Для внеаудиторной работы студентов междисциплинарного курса МДК 03.03 «Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности» (базовая подготовка) следующие формы самостоятельной работы:

- самостоятельная работа с учебной литературой и интернет ресурсами;
- заполнение таблиц и составление схем;
- решение расчетных задач;
- подготовка рефератов;
- выполнение презентаций.

В результате выполнения самостоятельной работы студент должен сформировать: *элементы следующих компетенций:*

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, 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. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

Л.Р1 Отражать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

Л.Р4 Отражать сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

Л.Р9 Отражать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

знания:

- требования охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве

иметь практический опыт:

- контроля за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;
- анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

Общий объём времени, отведённого на самостоятельную работу, составляет 20 часов.

Отчеты по внеаудиторной самостоятельной работе выполняются в тетрадях формата А5.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы);
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).

Тематический план:

№ темы	Вид внеаудиторной самостоятельной работы	Колич ество часов
Раздел 3. Травмоопасные вредные факторы литейного производства		
Тема 3.1 Промышленная безопасность	Подготовка реферата на тему	1
	Разработка презентации	1
	Составление схемы «Пожарный щит»	1
	Вычерчивание схемы вентиляционного устройства	1
	Заполнение таблицы «Предельно допустимые нормы концентрации выбросов вредных веществ на участке литейного цеха»	1
	Заполнение таблицы «Опасные факторы при литье в песчаные формы»	1
	Подготовка к практической работе	1
	Подбор вентиляционных устройств на участках литейного производства	1
	Подбор газоуловителей на участках литейного производства	1
	Составление плана мероприятий по снижению травматизма на участках литейного производства	1
Тема 3.2 Экологическая безопасность литейного производства	Разработка презентации	1
	Разработка плана мероприятий по экологизации литейного производства	1
	Разработка модели замкнутого цикла работы плавильной печи	1
	Составление схемы замкнутой циркуляции воды в литейном производстве	1
	Составление схемы очистки окружающей среды	1
	Составление схемы очистки почвогрунта	1
	Заполнение таблицы «Комфортные условия в рабочих	1

	помещениях»	
	Составление планировки литейного корпуса	1
	Расчет санитарной зоны литейного корпуса	1
	Оформление экологического паспорта литейного производства	1
Всего		20

Раздел 3 Травмоопасные вредные факторы литейного производства

Тема 3.1 Промышленная безопасность

Цели работы:

- расширение и углубление знаний о промышленной безопасности, предельно допустимых норм концентрации выбросов на участках литейного производства;
- формирование умений составления схем пожарного щита на участках литейного производства, вычерчивания схемы пыле- и газоуловителя, определение опасных факторов на производстве и мер безопасности, подбирать вентиляционные устройства на участках литейного производства, составления плана снижения травматизма на участках литейного производства, поиска информации в сети интернет

Задание 1. Подготовить реферат по теме: «Соблюдение правил техники безопасности – залог успешной работы»

При выполнении рефератов следует использовать методические рекомендации приложения А.

Задание 2. Разработать презентацию на тему: «Промышленные и экологические опасности литейного производства».

При выполнении презентации следует использовать методические рекомендации приложения Б.

Задание 3. Составить схему пожарного щита на стержневом, термообрубном, плавильном, смесеприготовительном участках (по выбору).

Задание 4. Начертить схему пыле - и газоуловителя (по выбору).

Задание 5. Заполнить таблицу 1 «Предельно допустимые нормы концентрации выбросов вредных веществ на участке литейного цеха ». Участки по выбору: термообрубной формовочный, стержневой, смесеприготовительный, плавильный.

Таблица 1 - Предельно допустимые нормы концентрации выбросов вредных веществ на участке литейного цеха.

Участок литейного цеха	Вредные выбросы на участке	Предельно допустимая концентрация выброса	Единица измерения выброса

Задание 6. Заполнить таблицу 2 «Опасные факторы при литье в песчаные формы»

Таблица 2 - Опасные факторы при литье в песчаные формы

Опасный фактор	Меры безопасности

Задание 7. Подготовиться к практической работе

При подготовке к практической работе необходимо повторить пройденный материал на теоретическом обучении и изучить конспект лекций по темам практической работы.

Задание 8. Подобрать вентиляционные устройства на участках литейного производства: термообрубном формовочном, стержневом, смесеприготовительном (по выбору).

Задание 9. Подобрать газоуловители на участках литейного цеха: плавильном, формовочном, стержневом (по выбору).

Задание 10. Составить план мероприятий по снижению травматизма на участках литейного производства

Тема 3.2 Экологическая безопасность литейного производства

Цели работы:

- расширение и углубление знаний об экологической безопасности;
- формирование умений отбора и систематизации материала об экологизации литейного производства в виде таблиц, схем и презентаций, разработки планировки литейного корпуса, составления экологического паспорта литейного завода.

Задание 1. Разработать презентацию на тему: «Экологически чистое производство».

Задание 2. Разработать план мероприятий по экологизации литейного производства.

Задание 3. Разработать модель замкнутого цикла работы плавильной печи

Задание 4. Составить схему замкнутой циркуляции воды в литейном производстве.

Задание 5. Составить схему очистки окружающей среды

Задание 6. Составить схему очистки почвогрунта.

Задание 7. Заполнить таблицу 3 «Комфортные условия в рабочих помещениях».

Таблица 3 - Комфортные условия в рабочих помещениях

Показатель условия работы	Норма, единицы измерения	Способ замера
Освещенность		
Уровень шума		

Задание 8. Составить планировку литейного корпуса.

Задание 9. Рассчитать размер санитарной зоны, спроектированного на теоретическом обучении литейного корпуса.

Задание 10. Оформить экологический паспорт литейного производства.

Список литературы

1. Феофанов, А.Н. Организация деятельности подчиненного персонала [текст]: учебник для среднего проф. образования /А.Н. Феофанов. – М.:Академия,2018.
2. Минько, В.М. Охрана труда в машиностроении [текст]: учебник для среднего проф. образования /В.М. Минько.- М.: Академия, 2019.- 256с. – (Профессиональное образование)

Методические рекомендации по выполнению реферата

Реферат – это самостоятельная исследовательская работа, в которой автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носит проблемно-тематический характер.

Реферат – это один из самых сложных видов самостоятельной работы с книгой, а для этого следует овладеть более простыми приемами работы – разработкой плана, составлением тезисов и конспектов. Подготовка реферата и выступление с его изложением углубляет знания, расширяет кругозор, приучает логически, творчески мыслить, развивать культуру речи.

При просмотре литературы намечается ориентировочный план реферата, в который включается обычно 3-4 основных вопроса или раздела. В каждом из разделов формулируются подвопросы, помогающие последовательно раскрыть содержание проблемы.

В процессе изучения материала формулировки подвопросов и разделов обычно уточняются. При реферировании следует делать выписки, записывать мысли, возникающие при чтении; следует также точно записывать и определения тех понятий, которые будут использованы в реферате. Из прочитанной литературы нужно заимствовать не буквальный текст, а важнейшие мысли, идеи, теоретические положения; можно цитировать небольшие отрывки, приводить диаграммы, схемы, чертежи, но главное – высказывать собственные соображения по вопросам реферата. Приведенные выше советы следует рассматривать как примерные, предполагающие и другие подходы, поскольку у каждого человека вырабатываются свои приемы и навыки составления рефератов. Большую помощь в работе над рефератом оказывают предисловия к сборникам. В них можно найти сведения о цели издания, а также о существующих пробелах в исследовании.

При разработке плана реферата важно учитывать, чтобы каждый его пункт раскрывал одну из сторон избранной темы, а все пункты в совокупности охватывали тему целиком. Различают несколько композиционных решений реферата: во-первых, хронологическое, когда тема раскрывается в исторической последовательности; во-вторых, описательное, при котором тема расчленяется на составные части, в целом раскрывающие определенное явление; в-третьих, аналитическое, когда тема исследуется в ее причинно-следственных связях и взаимозависимых проблемах. Важно следить за тем, чтобы каждый пункт плана был соотнесен с главной темой и не содержал повторения в других пунктах. Важными разделами реферата является вступление и заключение. Во вступлении надо обосновать актуальность темы, обозначить круг составляющих ее проблем, четко и кратко определить задачу своей работы. В заключении делаются краткие

выводы, подводятся итоги. В конце реферата должен быть приложен список литературы.

В отличие от конспекта реферат требует большей творческой активности, самостоятельности в обобщении изученной литературы, умения логически стройно изложить материал, оценить различные точки зрения на исследуемую проблему и высказать о ней собственное мнение. В реферате важно связать теоретические положения с практикой.

Таким образом, реферативная работа – это самостоятельная работа, которая должна свидетельствовать о знании литературы по данной теме, ее основной проблематике, отражать точку зрения студента на эту проблему, его умение осмысливать явления жизни на основе теоретических знаний.

При оценке реферата обычно руководствуются следующими критериями:

1. Удалось ли его студенту раскрыть сущность данной проблемы;
2. Сумел ли студент показать связь рассматриваемой проблемы с жизнью;
3. Проявил ли студент самостоятельность и творческий подход в изложении реферата;
4. Можно ли считать реферат логически стройным и т.д.

Реферат должен быть правильно оформлен. Содержание и оформление разделов реферата:

Титульный лист. Является первой страницей реферата и заполняется по строго определенным правилам. В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения. В среднем поле дается заглавие реферата, которое проводится без слова " тема " и в кавычки не заключается. Далее, ближе к правому краю титульного листа, указываются фамилия, инициалы студента, написавшего реферат, а также его курс и группа. Немного ниже или слева указываются название и код специальности, фамилия и инициалы преподавателя - руководителя работы. В нижнем поле указывается год написания реферата.

После титульного листа помещают оглавление, в котором приводятся все заголовки работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать их или давать в другой формулировке и последовательности нельзя. Все заголовки начинаются с прописной буквы без точки на конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием / / с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления. Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещают на три - пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени.

Введение. Здесь обычно обосновывается актуальность выбранной темы, цель и содержание реферата, указывается объект / предмет / рассмотрения, приводится характеристика источников для написания работы и краткий обзор имеющейся по данной теме литературы. Актуальность

предполагает оценку своевременности и социальной значимости выбранной темы, обзор литературы по теме отражает знакомство автора реферата с имеющимися источниками, умение их систематизировать, критически рассматривать, выделять существенное, определять главное.

Основная часть. Содержание глав этой части должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Эти главы должны показать умение исследователя сжато, логично и аргументировано излагать материал, обобщать, анализировать, делать логические выводы.

Заключительная часть. Предполагает последовательное, логически стройное изложение обобщенных выводов по рассматриваемой теме.

Библиографический список использованной литературы составляет одну из частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора, позволяет судить о степени фундаментальности данного реферата.

В работах используются следующие способы построения библиографических списков: по алфавиту фамилий, авторов или заглавий; по тематике; по видам изданий; по характеру содержания; списки смешанного построения. Литература в списке указывается в соответствии с Методическими указаниями по оформлению

В приложении помещают вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части работы / таблицы, карты, графики, неопубликованные документы, переписка и т.д. /. Каждое приложение должно начинаться с нового листа / страницы / с указанием в правом верхнем углу слова " Приложение" и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения они нумеруются буквами / без знака " № " /, например, " Приложение А". Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом " смотри " / оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки - (см. прил.А)/.

Методические рекомендации по подготовке компьютерной презентации к докладу

Целью любой презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия слушателями и побуждающее их на позитивное взаимодействие с автором.

В соответствии с этим, презентации, сопутствующие защите работы (реферата, творческой работы, курсового или дипломного проекта) можно разделить на сопровождающие и дополняющие.

Сопровождающие презентации отражают содержание доклада, т. е. содержат ту же информацию. В данной презентации целесообразно акцентировать внимание на понятиях и определениях, статистических данных, выводах.

Дополняющая презентация не воспроизводит содержание доклада, она его расширяет, детализирует. В качестве таких дополнения могут быть иллюстрации, соответствующие ходу доклада; графики, диаграммы, характеризующие динамику, изменения, соотношение; таблицы, схемы и т.д. В данном случае вы представляете информацию, выходящую за рамки доклада, но имеющую на неё ссылки. Это может быть выражено фразами «Динамику развития вы можете наблюдать на слайде № 7», «Детально схема представлена на слайде № 11» и т.п.

С учетом того, что объем доклада составляет обычно 7 – 10 минут, что соответствует 3 – 4 листам печатного текста, для наиболее удачного представления работы достаточно от 5-7 до 12-15. При меньшем количестве слайдов будет невозможно ни сопроводить доклад, ни, тем более, его дополнить. Большее количество слайдов будет нести много лишней, второстепенной информации, послужит источником рассеивания внимания слушателей, и, как следствие, низкой оценке доклада.

Слайды в презентации имеют свои правила оформления и представления информации. Соблюдение этих правил важно для объективного и положительно восприятия Вашей презентации.

Оформление слайдов

Стиль оформления	Соблюдайте единый стиль оформления. Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации.
Фон	Для фона выбирайте более холодные тона (синий или зеленый).
Звуковой фон	Не должен мешать. Не злоупотребляйте звуковым фоном в ущерб восприятию информации слайда.
Использование цвета	На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета.
Анимационные эффекты	Используйте возможности компьютерной анимации для

	предоставления информации на слайде. НО! Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.
--	--

Представление информации

Содержание информации	Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание.
Расположение информации на странице	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней. Максимальное число строк на слайде – 8, большее их число не будет восприниматься.
Шрифты	Для заголовков – 32 - 36. Для информации – 28. Шрифты без засечек (Arial, ArialBlack, Tahoma, и т.д.) легче читать с большого расстояния. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации желательно использовать жирный шрифт, курсив использовать как можно реже. Подчеркивание использовать нельзя, т.к. это ассоциируется с гиперссылками. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных букв).
Способы выделения информации	Следует использовать: рамки, границу, заливку; разные шрифта цветов, штриховку, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных факторов.
Объем информации	Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: студенты могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.
Оформление заголовков	Точка в конце не ставиться, если заголовок состоит из двух предложений – ставиться. Не рекомендуется писать длинные заголовки. Слайды не могут иметь одинаковые заголовки. Если хочется назвать одинаково надо писать в конце (1), (2), (3), или продолжение

	(продолжение 1), (продолжение 2).
Оформление диаграмм	У диаграммы должно быть название или таким названием может служить заголовок слайда. Диаграмма должна занимать все место на слайде. Линии и подписи должны быть хорошо видны.
Оформление таблиц	Должно быть название таблицы. Читаемость. Шапка таблицы должна отличаться от основных данных.
Последний слайд	Спасибо за внимание. Поблагодарите Ваших слушателей!