*На правах рукописи*

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра материаловедения и технологии материалов

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

*«Ознакомительная практика»*

*Вид учебная практика*

*учебная, производственная*

*Тип ознакомительная практика*

*Уровень высшего образования*

*МАГИСТРАТУРА*

*Направление подготовки*

*15.04.01 Машиностроение*

(код и наименование направления подготовки)

*Повышение износостойкости и восстановление деталей*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

*Программа академической магистратуры*

Квалификация

*Магистр*

Форма обучения

*Очная*

Год набора 2023

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Юршев В.И.

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры материаловедения и технологии материалов протокол № 7 от "21" февраля 2024г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Юршев В.И.

Методические указания является приложением к рабочей программе по дисциплине «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков», зарегистрированной в ЦИТ под учетным номером\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Введение

Практическая подготовка должна обеспечивать комплексную подготовку будущего специалиста - профессиональную подготовку, развитие творческих способностей, умение формулировать и решать на высоком научном уровне проблемы изучаемой специальности, умение творчески применять и самостоятельно повышать свои знания.

Основной задачей при прохождении практической подготовке является теоретическая и практическая подготовка обучающегося в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые приборы, оборудование и материалы, разрабатывать технологии, уметь их правильно составлять технические задания на разработку технологий повышения износостойкости.

Рабочая программа «Б2.П.Б.У.1 Ознакомительная практика» предусматривает контактную работу с преподавателем, которая может включать в себя лекции, практические занятия, консультации и промежуточную аттестацию, а также самостоятельную работу обучающихся, которая включает самоподготовку (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовку к практическим занятиям, подготовку к рубежному контролю).

Цель данных методических рекомендаций – обеспечить оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

1 Общие рекомендации

Перед практической подготовки обучающийся должен подробно ознакомиться с содержанием рабочей программы практики, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, с методическими разработками кафедры.

При изучении программы практики целесообразно руководствоваться следующими общими рекомендациями:

– изучение должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта;

– после изучения какого-либо раздела по учебнику или конспекту лекции рекомендуется по памяти записать в тетрадь определения, выводы формул, начертить схемы, графики и ответить на вопросы для самопроверки. Такой метод дает возможность проверить усвоение материала;

– после усвоения теории по одной теме нужно разобрать решения вопросов, относящихся к этой теме, и самостоятельно решить несколько вариантов. Решение задач, расчетно-графические и контрольные работы способствует лучшему пониманию и закреплению теоретических знаний;

– практические занятия, проводимые в лаборатории, дают возможность непосредственно наблюдать явления и процессы, теория которых излагается в учебниках и на лекциях, поэтому обучающийся должен активно участвовать в выполнении всех практических работ;

– простое запоминание формул, характеристик, уравнений недостаточно для понимания происходящих в цепях и устройствах явлений. При изучении методов решения задач главное внимание следует уделять разбору происходящих в них физических процессов;

2 Методические указания по практическим занятиям

Практические занятия способствуют лучшему усвоению теоретического материала, освоению компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины, вырабатывают навыки самостоятельной творческой работы, развивают мыслительные способности. Основой практикума выступают материалы, оборудование, приборы и технологии, которые должен уметь читать, понимать и составлять обучающийся.

Чтобы подготовиться к практическому занятию, необходимо прочитать материалы учебников (учебных пособий, методических указаний), рекомендуемых к изучаемому разделу, сделать необходимые записи (сведения, которых нет в лекциях).

В отчетных материалах, а также при самостоятельной работе лучше производить в специально предназначенной для этого рабочей тетради. При этом рекомендуется придерживаться следующих правил:

* рисунки, графики схемы, символы, размерности физических величин выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ;
* расчет каждой искомой величины выполнять сначала в общем виде, а затем в полученную формулу подставить числовые значения и привести окончательный результат с указанием единицы измерения;

На практических занятиях необходимо стремиться к самостоятельному решению задач, находя для этого наиболее эффективные методы. При этом обучающимся надо приучить себя доводить решение задач до конечного, ответа, не ограничиваясь их решением «в общем виде».

3 Методические указания по самостоятельной работе

3.1 Указания по работе с литературой

При самостоятельной работе над учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться определенной последовательности. Читая и конспектируя тот или иной раздел учебника, необходимо твердо усвоить основные определения величин и понятий, а также те закономерности, которыми определяется связь и зависимость одних величин от других. Формулировки законов и методику вывода их математических выражений надо знать на память. После усвоения соответствующих понятий и закономерностей следует решить примеры и задачи, закрепляя тем самым проработанный теоретический материал.

4 Методические указания по составлению отчета по практике:

Обучающийся оформляет отчет по производственной практике по форме, соответствующей СТО 02069024.101-2015.

Допускается изменить разделы отчета по практике после согласования с руководителем практики, в приложении к отчету в свободной форме излагаются причины, обстоятельства и ставится подпись руководителя и обучающегося, дата.

5 Методические указания по промежуточной аттестации по дисциплине

Практическая подготовка завершается промежуточной аттестацией. Учебным планом по дисциплине предусмотрен дифференцированный зачет. К промежуточной аттестации допускаются только те обучающиеся, которые выполнили все практические работы.

Подготовка к промежуточной аттестации способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к промежуточной аттестации, обучающийся ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. При подготовке к промежуточной аттестации основное направление дают программа учебной дисциплины и конспект, которые указывают, что наиболее важно знать и уметь делать. Основной материал должен прорабатываться по учебникам и учебным пособиям, так как конспекта далеко недостаточно для изучения дисциплины. Подготовку по каждому разделу следует заканчивать восстановлением по памяти его краткого содержания в логической последовательности. За один - два дня до промежуточной аттестации назначается консультация. Во время консультации обучающийся имеет полную возможность получить ответ на неясные ему вопросы. А для этого он должен проработать до консультации все темы дисциплины. Кроме того, преподаватель будет отвечать на вопросы других обучающихся, что будет для вас повторением и закреплением знаний. Преподаватель на консультации, как правило, обращает внимание на те вопросы, по которым на предыдущих экзаменах ответы были неудовлетворительными, а также фиксирует внимание на наиболее трудных темах дисциплины. Поэтому посещение консультаций обязательно.