ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 2912C82F358E4A98
Владелец **Платонов Евгений Владимирович**
Действителен с 24.12.2025 по 24.12.2026

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
к ОПОП по специальности
23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)

КОМПЛЕКТ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО УЧЕБНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫМ КУРСАМ

Специальность: 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Форма обучения: очная

2026 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ООД.06 ФИЗИКА .....

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ.....

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....

СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ .....

СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА .....

ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.....

ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА .....

ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ .....

ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ.....

ОП.07 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....

ОП.10 ДВИГАТЕЛИ АВТОТРАКТОРНОЙ ТЕХНИКИ .....

МДК.01.01 КОНСТРУКЦИЯ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И АВТОМАТИКИ .....

МДК.01.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА.....

МДК.01.03 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ» .....

МДК.02.01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА, НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И РЕМОНТА ИЗДЕЛИЙ АВТОТРАНСПОРТНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И АВТОМАТИКИ .....

МДК.03.01 ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ, УЗЛОВ, ИЗДЕЛИЙ И СИСТЕМ АВТОТРАНСПОРТНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И АВТОМАТИКИ .....

МДК.04.01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ И УПРАВЛЕНИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕМ ОРГАНИЗАЦИИ .....

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

по общеобразовательной дисциплине ООД.06 Физика

Предметная область: Естественно-научные предметы

Профиль: технологический

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
общеобразовательных дисциплин
Протокол от 23.04.2026 № 8

Методические указания предназначены для использования студентами при выполнении заданий по внеаудиторной самостоятельной работе по общеобразовательной дисциплине ООД.06 Физика по специальности технологического профиля.

В методических указаниях предлагаются к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы для подготовки индивидуального проекта, предусмотренные рабочей программой общеобразовательной дисциплины ООД.06 Физика, даны указания по их выполнению, обозначены критерии оценивания.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

Автор-разработчик: А.С. Новик, Незнамова Т.Л.

Содержание

1. Пояснительная записка 4

2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы.....8

3 Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика .....**Ошибка! Закладка не определена.**

4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ**Ошибка! Закладка не определена.**

1 Пояснительная записка

Методические указания разработаны для проведения внеаудиторной самостоятельной работы по общеобразовательной дисциплине ООД.06 Физика для технологического профиля.

Индивидуальный проект (в дальнейшем ИП) является составной завершающей частью предмета Физики, в которой решаются поставленные задачи для достижения цели исследовательской работы.

Материалы, содержащие результаты работы, должны быть отработаны методами математической статистики.

В работе студент должен показать умение самостоятельно ставить задачи, определять варианты их решения, используя для этого адекватные методы исследования, анализировать полученные данные и обобщать их, делать выводы, оформлять текст и иллюстрации к нему.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение студентами общими (ОК) компетенциями

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

уметь:

– проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;

– оценивать достоверность естественно-научной информации; использовать различные источники информации и современные информационные технологии;

– использовать достижения физики на благо развития человеческой цивилизации;

– сотрудничать в процессе совместного выполнения задач, уважать мнение оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; дать морально-этическую оценку использования научных достижений, чувствовать ответственность за защиту окружающей среды;

– использовать приобретенные физические знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды, и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

знать:

– фундаментальные физические законы и принципы, лежащих в основе современной физической картины мира;

– наиболее важные открытия в области физики, оказавшие определяющее влияние на развитие техники и технологии;

– методы научного познания природы.

При разработке содержания самостоятельных работ учитывался уровень сложности освоения студентами соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов (далее – ВСР) - это учебная, учебно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на подготовку индивидуального проекта, на развитие общих и профессиональных

компетенций, которая осуществляется по заданию преподавателя, при его методическом руководстве, но без его непосредственного участия.

Основные цели ВСР студентов:

−овладение профессиональными навыками деятельности по профилю и усвоение соответствующих знаний;

−формирование стремления к самообразованию, ответственности, готовности действовать самостоятельно;

−развитие творческого подхода к решению учебных и профессиональных задач.

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

−активизация самостоятельной и познавательной деятельности;

−содействие развитию творческого отношения студентов к изучаемой дисциплине;

−выработка у студентов умений и навыков рациональной работы с литературой;

−управление познавательной деятельностью студентов;

−выработка у студентов понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии;

−выработка у студентов умений и навыков организации собственной деятельности, способности избрания типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

−выработка у студентов умений осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

−содействие развитию овладения информационной культурой, анализа и оценки информации с использованием информационно – коммуникационных технологий;

−содействие развитию самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, умений заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Целью настоящих методических указаний является оказание методической помощи в выполнении студентами внеаудиторных самостоятельных заданий.

2. Методические рекомендации по подготовке ИП.

Весь процесс подготовки ИП условно можно представить в следующем виде:

- выбор темы;
- анализ научно-методической литературы;
- определение цели и задач;
- выбор методов исследования;
- подготовка и проведение исследовательской части работы;
- математико-статистическая обработка результатов исследования;
- обобщение и интерпретация полученных данных;
- формулировка выводов;
- оформление ИП;
- защита ИП.

3. Цель и задачи исследования

Исходя из названия работы, определяются цель и задачи исследования. Цель формулируется кратко и предельно точно, выражая то основное, что намеревается сделать автор, к какому конечному результату он стремится. Целью исследований в рамках ИП может быть изучение физического процесса, характеристика средств совершенствования управления физическим процессом и т. д.

Определив цель ИП, можно сформулировать задачи, которые необходимо решить в ходе работы. Таких задач может быть 2-3. Так, например, одна из них может быть связана с изучением состояния вопроса, другая - с выявлением эффективности применения ее на производстве. Задачи следует формулировать четко и лаконично. Как правило, каждая из них формулируется в виде поручения («Изучить...», «Разработать...», «Выявить...», «Установить...», «Обосновать...», «Определить...» и т. п.).

4. Темы ИП

Раздел	Темы ИП
Механика Кинематика Динамика	1. Использование законов механики в технических устройствах. 2. Принципы работы простых механизмов. 3. Сила Архимеда и плавучесть судов. 4. Силы природы. 5. Изменение представлений человека об устройстве Вселенной.
Законы сохранения	6. Исследование планет солнечной системы космическими аппаратами. 7. Влияние развития ракетной техники на наши знания о Луне, Марсе и других телах Солнечной системы, строении космоса. 8. Действе закона сохранения. 9. Сила Архимеда и плавучесть подводных лодок
Механические колебания и волны	10. Роль языка в становлении и развитии Человека. 11. Ультразвук в живой природе. 12. Физика и музыка. 13. Применение ультразвука в медицинских исследованиях. 14. Применение ультразвука для исследования дна водоемов, обнаружения объектов. 15. Использование ультразвука в технических диагностических устройствах.
Молекулярная физика Агрегатные состояния вещества.	16. Зависимость температуры и времени кипения воды от количества примесей в ней. 17. Материалы с заданными свойствами - материалы будущего. 18. Нано материалы, графен, фуллерены. 19. Состояние плазмы. 20. Пустота в космосе – это какое агрегатное состояние? 21. Ответы на детские вопросы – Что представляют собой облака?

Основы термодинамики	22. Проблемы энергосбережения и охрана окружающей среды. 23. Влияние тепловых машин на окружающую среду. 24. Необходимость повышения КПД тепловых машин. 25. Условия существования машин, имеющих КПД 100%.

5. Определение объекта и предмета исследований

Объектом выступает то, что исследуется, а ***предметом*** - то, что в этом объекте получает научное объяснение. Именно предмет исследования определяет его тему.

Приведем несколько примеров:

объект исследования - процесс возникновения и развития оптических явлений Крайнего севера.;

предмет исследования – изменения природы при оптических явлениях Крайнего севера);

6. Выдвижение и разработка рабочей гипотезы

Знание предмета исследования позволяет выдвинуть рабочую гипотезу, т. е. предположение о возможных путях решения поставленных задач, о результатах изучения физического явления, может быть, даже о возможных теоретических обоснованиях предполагаемых фактов.

Источниками разработки гипотезы могут быть обобщение опыта, анализ существующих научных фактов и дальнейшее развитие научных теорий. Любая гипотеза должна рассматриваться как первоначальная канва, отправная точка для исследований, которая может подтвердиться или не подтвердиться.

В рабочей гипотезе целесообразно определить те положения, которые могут вызвать сомнения, нуждаются в доказательстве и защите. Поэтому рабочая гипотеза в отдельном случае может выглядеть следующим образом: «Температура и время кипения воды зависят от ее состава».

7. Выбор методов исследования

Основным ориентиром для выбора методов исследования должны служить его задачи. Именно задачи и вопросы, поставленные перед работой, определяют способы их разрешения, а стало быть, и выбор соответствующих методов. При этом важно подбирать такие методы, которые были бы адекватны своеобразию изучаемых явлений.

В любом исследовании, ведущими являются методы научного познания из других областей науки и техники, направленных на решение поставленных задач, это:

1) анализ научно-методической литературы, документальных и архивных материалов;
2) наблюдение;
3) беседа, интервью и анкетирование;
4) контрольные испытания;
5) хронометрирование;
6) экспертное оценивание;
7) эксперимент;
8) математико-статистические методы.

Применение основных методов в исследованиях в ИП можно использовать самые разнообразные приемы, способы и методики регистрации и сбора информации (физиологические, психологические, биомеханические, медицинские и др.) - от обычного визуального анализа и оценки до современных технических устройств и приборов, компьютеров и информационных технологий.

8. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке Индивидуального проекта по физике (далее ИП)

Наименование раздела/ темы	**Содержание задания ВСР**	**Кол-во часов**	**Форма контроля**
Раздел 1. Введение в ИП по физике			
Тема 1. 1. Значение, роль и практическое решение задач для проведения эксперимента	Выполнить практическую задачу. Сделать анализ задачи	4	Устный ответ, проверочная работа.
Тема 1.2 Понятие и виды научного и учебного исследования.	Изучить способы и методы учебного исследования. Метод анализа литературных источников	4	Представление и проверка результатов
Раздел 2. Алгоритм поиска и сортировки научной информации			
Тема 2.1. Формирование умения подбирать научную литературу	Изучить научную литературу по своей теме. Определить основные разделы исследования	7	Представление и проверка результатов в
Тема 2.2. Сформулировать тему ИП	Сформировать цель и задачи исследования, гипотезу	4	Выбор темы
Раздел 3. Требования к оформлению работы			
Тема 3.1. Разборка ситуации и проблемы.	Подготовить объект, предмет исследования, рабочую гипотезу	4	Представление и проверка результатов
Тема 3.3 Определение объекта и предмета исследования	Определение хода эксперимента	2	Оценка правильности заполнения таблицы
Раздел 4. Подбор и анализ научной литературы			
Тема 4.2 Общая структура и содержание ИП	Определить методы исследования	3	Оценка правильности
Раздел 5. Методы исследовательской деятельности			
Тема 5.1 Анализ методов наблюдения и описания	Сделать описание эксперимента. Графические схемы и зарисовки	2	Представление и проверка результатов
Тема 5.2 Подготовка эксперимента	Оформление презентации	4	Оценка правильности презентации

Тема 5.3. Защита ИП	Доклад и защита ИП	4	Защита ИП
	Всего	**38**	

9. Требования к оформлению ИП

Структура и содержание работы

Каких-либо стандартных требований к структуре ИП нет. Однако логика изложения полученных результатов предполагает выделение следующих составных частей и разделов:

1. Титульный лист.
2. Содержание (оглавление).
3. Введение.
4. Глава 1. Анализ научной и научно-методической литературы по теме исследования.
5. Глава 2. Методы и организация исследования.
6. Глава 3. Результаты исследований и их обсуждение.
7. Заключение (выводы).
8. Список литературы.
9. Приложения.

Работа начинается с ***титульного листа,*** на котором указываются министерство, к которому относится образовательное учреждение, название Учреждения, кафедры, на которой выполнена ИП, фамилия, имя и отчество студента (полностью), курс и группа, название работы, город и год выполнения работы.

Оглавление — это наглядная схема, перечень всех без исключения заголовков работы с указанием страниц и расположенных на полосе так, чтобы можно было судить о соотношении заголовков между собой по значимости (главы, разделы, параграфы).

Введение должно быть посвящено обоснованию актуальности темы. ее теоретическому и практическому значению, определению объекта и предмета исследований, цели и задач, выдвижению рабочей гипотезы, перечислению основных методов, применяемых для решения поставленных задач. Его объем может ограничиваться 2-3 с.

В главе ***«Анализ научной и научно-методической литературы по теме исследования»*** даются теоретические выкладки из анализа научно-методической литературы со ссылками на авторов используемых источников. Объем главы - 10-15 с. Студент должен проанализировать мнения разных авторов, сопоставить их, дать собственную интерпретацию. Из работы должно быть ясно, где студент заимствует положения авторов, а где высказывает собственные суждения.

В главе ***«Методы и организация исследования»*** описываются условия проведения экспериментальных исследований (где проводились, с каким контингентом, в каких условиях, когда и как осуществлялись измерения и т.п.), методы, использованные в экспериментальной части, методика разработки экспериментальной программы, приборов, и т.д.

В главе ***«Результаты исследований и их обсуждение»*** представляются данные, полученные в ходе эксперимента, их анализ и обсуждение в соответствии с поставленными задачами, с приведением таблиц, диаграмм, графиков. В тексте автор оперирует только статистическими показателями, полученными в результате обработки цифрового материала.

В ***заключении*** подводится общий итог работы, делаются определенные выводы, вытекающие из обзора литературы и проведенного эксперимента.

Список литературы представляет перечень использованной литературы в алфавитном порядке с полным библиографическим описанием источников и с нумерацией по порядку. При этом в данный список включается только та литература, на которую были деланы ссылки в тексте работы или выдержки из которой цитировались. В работе должно быть проанализировано не менее 10 источников литературы не старше 10 лет.

Приложения. В этот раздел включается второстепенный материал, например, анкеты, первичные результаты измерений, схемы приборов и т. п.

10. Оформление ИП

Наиболее предпочтительным способом оформления ИП является её выполнение на компьютере, поскольку данный способ оформления облегчает редактирование текста, а также является в настоящее время общепринятым.

Материалы ИП, оформленные на компьютере, представляются в редакторе Word, шрифт Times New Roman, размер шрифта - 14, межстрочный интервал - 1,5. Ширина левого поля - 30 мм, правого поля - 10 мм, верхнего и нижнего полей - 20 мм. Такой же формат расположения текста должен быть выдержан и в случае использования других способов оформления ВКР.

Титульный лист выпускной квалификационной работы оформляется с соблюдением всех предусмотренных реквизитов.

Наименование глав, параграфов записывается в виде заголовков прописными буквами в центре страницы без подчёркивания. Все страницы нумеруются арабскими цифрами без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором номер не ставится, на следующем листе («содержание») ставится цифра «2». Порядковый номер страницы обозначается на середине верхнего поля.

Ссылки на использованные в работе литературные источники нумеруются арабскими цифрами в соответствии с порядком их следования в списке литературы и помещаются в квадратные скобки**.** *Например: [8, с.52]*.

Все иллюстрации (рисунки), помещаемые в тексте, должны иметь точные и краткие названия и общую сквозную нумерацию арабскими цифрами. Рисунки могут быть в виде графиков, схем, диаграмм, фотографий. Подпись к рисунку делается внизу в следующем порядке: сокращенное слово (Рис.), порядковый номер рисунка (без знака №), точка, название рисунка с заглавной буквы, в конце названия точка не ставится. На весь приведённый иллюстративный материал даются ссылки в тексте работы Располагать иллюстрации в работе необходимо непосредственно после ссылки в тексте, в которой они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются. Иллюстрации могут быть расположены также на отдельных листах или помещены в приложении к работе.

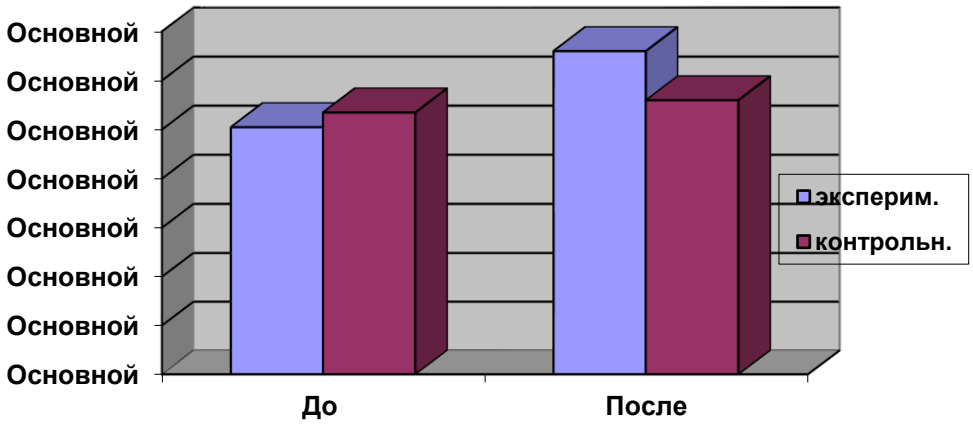


Рис. 1. Столбиковая диаграмма (изменения показателей теста)

Наиболее часто результаты исследований представляются в виде диаграмм и графиков, для оформления которых целесообразно использовать электронную таблицу ***Excel*** Диаграммы — это последовательность столбцов, каждый из которых опирается на один разрядный интервал, а высота его отражает число случаев или частоту в этом разряде (рис. 1).

В отдельных случаях, когда результаты представлены в процентном отношении, целесообразно делать секторную диаграмму в
виде круга (рис. 2).
При этом площадь круга принимается за 100 %. Для определения
дуги сектора используется следующая формула:

где n - количество процентов, приходящихся на отдельную част), круга.

$$a=\frac{360°*n}{100\%}$$

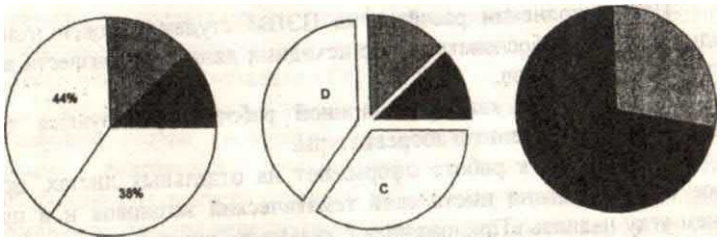


Рис. 2. Разновидности секторных диаграмм

Цифровой материал, как правило, оформляется в виде таблиц. Порядок оформления ссылок на цифровой материал такой же, как и оформления ссылок на иллюстрации. Таблица в зависимости от её размера помещается под текстом, в котором впервые даётся ссылка на неё, или на следующей странице. Нумерация таблиц осуществляется аналогично нумерации иллюстраций. При этом обязательно указывают надпись «Таблица» и её порядковый номер, а также заголовок, кратко выражающий содержание приводимого цифрового материала.

Если в тексте используются формулы, каждая из них пишется на отдельной строке. Формулы нумеруются арабскими цифрами, помещёнными в круглых скобках справа от неё. После формулы ставится запятая, с новой строки после слова «где» идёт расшифровка обозначений. Расшифровке подлежат только обозначения, встречающиеся впервые. Ссылки на формулы в тексте работы обязательны.

При выполнении расчётов на ПЭВМ студент должен изложить методику расчета, обосновать выбор исходных данных, произвести анализ полученных результатов.

В ИП используются только общепринятые сокращения и аббревиатуры.

Приложения к работе оформляют на отдельных листах, причём каждое из них должно иметь свой тематический заголовок и в правом верхнем углу надпись «Приложение» с указанием его порядкового номера.

Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студента возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.
2. Мандель Б. Р. Основы проектной деятельности: учебное пособие для обучающихся в системе СПО, / Б.Р. Мандель. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 294 с.

Дополнительные источники:

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

Интернет-ресурсы:

1. wwww.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии). www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).
2. www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
3. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
4. www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).

Приложение А



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Внеаудиторная самостоятельная работа по общеобразовательной дисциплине ООД.06 Физика

_____

Специальность/ профессия

Вид ИП

ТЕМА _____

Выполнил: _____(ФИО)
Группа СР-
Преподаватель:

Санкт-Петербург
202___

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

по учебной дисциплине СГ.01 История России

Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)

Квалификация выпускника – техник-электромеханик

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
общеобразовательных дисциплин
Протокол от 23.04.2026 № 8

Методические указания предназначены для использования студентами при выполнении заданий по внеаудиторной самостоятельной работе по учебной дисциплине СГ.01 История России по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики(по видам транспорта, за исключением водного)

В методических указаниях предлагаются к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, даны указания по их выполнению, обозначены критерии оценивания.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я.Котина»

Автор-разработчик: Алексеев О.Ю. преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка 4
2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы 5
3. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и их характеристика 6
4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ 7

1. Пояснительная записка

Методические указания разработаны для проведения внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине СГ.01 История России по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики(по видам транспорта, за исключением водного в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2024г. №169.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение студентами общими (ОК) компетенциями ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06.,ОК 09.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

уметь:

- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.
- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации.
- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска.
- оценивать практическую значимость результатов поиска.
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.
- применять современную научную профессиональную терминологию.
- определять источники достоверной правовой информации.
- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать.
- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.
- организовывать работу коллектива и команды.
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.
- проявлять гражданско-патриотическую позицию.
- демонстрировать осознанное поведение.
- описывать значимость своей специальность.

знать:

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.
- формат оформления результатов поиска информации.
- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения.
- содержание актуальной нормативно-правовой документации.
- современная научная и профессиональная терминология.
- психологические основы деятельности коллектива.
- психологические особенности личности.
- правила оформления документов.
- правила построения устных сообщений.

– особенности социального и культурного контекста.

– сущность гражданско-патриотической позиции.

– традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений.

– значимость профессиональной деятельности по специальности.

При разработке содержания самостоятельных работ учитывался уровень сложности освоения обучающимися соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся (далее – ВСР) - это учебная, учебно-исследовательская и общественно-значимая деятельность обучающихся, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется по заданию преподавателя, при его методическом руководстве, но без его непосредственного участия.

Основные цели ВСР обучающихся:

- овладение профессиональными навыками деятельности по профилю и усвоение соответствующих знаний;

формирование стремления к самообразованию, ответственности, готовности действовать самостоятельно;

развитие творческого подхода к решению учебных и профессиональных задач.

Задачами самостоятельной работы обучающихся являются:

- активизация самостоятельной и познавательной деятельности;

- содействие развитию творческого отношения обучающихся к изучаемой дисциплине;

- выработка у обучающихся умений и навыков рациональной работы с литературой;

- управление познавательной деятельностью обучающихся;

- выработка у обучающихся понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии;

- выработка у обучающихся умений и навыков организации собственной деятельности, способности избрания типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

- выработка у обучающихся умений осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

- содействие развитию овладения информационной культурой, анализа и оценки информации с использованием информационно – коммуникационных технологий;

- содействие развитию самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, умений заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Целью настоящих методических указаний является оказание методической помощи в выполнении обучающимися внеаудиторных самостоятельных заданий.

2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование раздела/ темы	**Содержание задания ВСР**	**Кол-во часов**	**Форма контроля**
Тема 10. Гибель империи.	ВСР 1. Составление хронологической таблицы «Первая мировая война».	2	Оценка правильности составления таблицы
Тема 13. «Вставай, страна огромная».	ВСР 2. Составление хронологической таблицы «Великая Отечественная война».	2	Оценка правильности составления таблицы
Всего		**4**	

3. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и их характеристика

1. Подготовка информационного сообщения.
2. Написание реферата.
3. Написание конспекта первоисточника.
4. Написание эссе.
5. Написание рецензии
6. Составление опорного конспекта.
7. Составление глоссария.
8. Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме.
9. Составление графологической структуры
10. Составление тестовых заданий и эталонов ответов к ним.
11. Составление и решение ситуационных задач (кейсов).
12. Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм.
13. Составление кроссвордов по теме и ответов к ним.
14. Создание материалов - презентаций.
15. Составление анкет, вопросов интервью и беседы

1. Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме - это вид ВСР обучающегося по систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность обучающегося к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации. Краткость изложения информации характеризует способность к ее свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал). Такие таблицы создаются как помощь в изучении большого объема информации, желая придать ему оптимальную форму для запоминания. Задание чаще всего носит обязательный характер, а его качество оценивается по качеству знаний в процессе контроля.

Оформляется письменно.

Затраты времени на составление сводной таблицы зависят от объема информации, сложности ее структурирования и определяется преподавателем.

Роль преподавателя:

• определить тему и цель;

• осуществить контроль правильности исполнения, оценить работу.

Роль обучающегося:

* изучить информацию по теме;

• выбрать оптимальную форму таблицы;

• информацию представить в сжатом виде и заполнить ею основные графы таблицы;

• пользуясь готовой таблицей, эффективно подготовиться к контролю по заданной теме.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;

• логичность структуры таблицы;

• правильный отбор информации;

• наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации;

• соответствие оформления требованиям;

• работа сдана в срок.

Оценка «отлично» выставляется: полное соответствие работы критериям оценки; оценка «хорошо» выставляется: в целом работа соответствует критериям оценки, имеются незначительные погрешности; оценка «удовлетворительно» выставляется: работа не вполне соответствует критериям оценки, имеются значительные расхождения с критериями оценки; оценка «неудовлетворительно» выставляется: работа не соответствует критериям оценки.

4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ

Самостоятельные работы выполняются индивидуально в свободное от занятий время.

Студент обязан:

- перед выполнением самостоятельной работы, повторить теоретический материал, пройденный на аудиторных занятиях;
- выполнить работу согласно заданию;
- по каждой самостоятельной работе представить преподавателю отчет.

Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студента возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя.

Оформляется внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с Методическими указаниями по исполнению единых требований к оформлению письменных работ

Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в методических указаниях по каждому виду самостоятельной работы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Законодательные акты (при наличии)

_____

Основные источники:

_____

Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы:

Основные источники:

1. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

2. История Отечества: С древнейших времен до наших дней : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 19-е изд. Испр. - М. : Издательский центр «Академия», 2021. - 384 с

Интернет-ресурсы:

https://profspo.ru/books/104903
https://urait.ru/bcode/491562
https://urait.ru/bcode/467055
https://urait.ru/bcode/496927

ТЕМА 10. Гибель империи.

Внеаудиторная самостоятельная работа № 1

Составление хронологической таблицы: «Первая мировая война»

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации

Содержание задания: составление таблицы по изученной теме.

Содержание работы: таблица должна содержать сведения о главных событиях Первой мировой войны.

Оформление работы: в тетради для самостоятельных работ, в форме двух столбцов с указанием года и содержанием главных событий Первой мировой войны.

Форма контроля: проверка составленного таблицы в соответствии с требованиями, описанными в методических рекомендациях.

ТЕМА 13. «Вставай, страна огромная».

Внеаудиторная самостоятельная работа № 2

Составление хронологической таблицы: «Великая Отечественная война»

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации

Содержание задания: составление таблицы по изученной теме.

Содержание работы: таблица должна содержать сведения о главных событиях Великой Отечественной войны.

Оформление работы: в тетради для самостоятельных работ, в форме двух столбцов с указанием года и содержанием главных событий Великой Отечественной войны.

Форма контроля: проверка составленного таблицы в соответствии с требованиями, описанными в методических рекомендациях.

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Внеаудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине

_____
Специальность

Вид ВСР

ТЕМА _____

Выполнил: _____(ФИО)
Группа СР-
Преподаватель:

Санкт-Петербург
202___

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

по учебной дисциплине СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

Квалификация выпускника - техник-электромеханик

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
филологических дисциплин
Протокол от 24.04.2026 № 8

Методические указания предназначены для использования студентами при выполнении заданий по внеаудиторной самостоятельной работе по учебной дисциплине СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

В методических указаниях предлагаются к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, даны указания по их выполнению, обозначены критерии оценивания.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я.Котина»

Автор-разработчик: Г.А.Иванова, Н.П.Селиверстова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка 4
2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы 6
3 Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика 6
4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ 7

1. Пояснительная записка

Методические указания разработаны для проведения внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного). в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2024 № 169.

Результатом освоения программы учебной дисциплины/ МДК является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

ОК .02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ПК 2.2. Оформлять конструкторскую и технологическую документацию.

ПК 4.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

уметь:

читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;

организовывать рабочие места с учётом требований охраны труда;

выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;

использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;

взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;

грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;

понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

знать:

правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;

типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;

требования к организации рабочего места;

программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;

психологические основы деятельности коллектива;

правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,

При разработке содержания самостоятельных работ учитывался уровень сложности освоения студентами соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов (далее – ВСР) - это учебная, учебно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется по заданию преподавателя, при его методическом руководстве, но без его непосредственного участия.

Основные цели ВСР студентов:

–овладение профессиональными навыками деятельности по профилю и усвоение соответствующих знаний;

–формирование стремления к самообразованию, ответственности, готовности действовать самостоятельно;

–развитие творческого подхода к решению учебных и профессиональных задач.

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

–активизация самостоятельной и познавательной деятельности;

–содействие развитию творческого отношения студентов к изучаемой дисциплине;

–выработка у студентов умений и навыков рациональной работы с литературой;

–управление познавательной деятельностью студентов;

–выработка у студентов понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии;

–выработка у студентов умений и навыков организации собственной деятельности, способности избрания типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

–выработка у студентов умений осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

–содействие развитию овладения информационной культурой, анализа и оценки информации с использованием информационно – коммуникационных технологий;

–содействие развитию самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, умений заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Целью настоящих методических указаний является оказание методической помощи в выполнении студентами внеаудиторных самостоятельных заданий.

2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование раздела/ темы	Содержание задания ВСР	Кол-во часов	Форма контроля
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		**4**	
Тема 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен	**ВСР № 1** Составление презентации по теме: «Профессиональные конкурсы»	4	Оценка содержания и оформления презентации
Раздел 4. Профессиональное содержание		**4**	
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	ВСР № 2. Составление презентации «Моя профессия»	4	Оценка содержания и оформления презентации
	Всего	**8**	

3. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика

1. Подготовка информационного сообщения.
2. Написание реферата.
3. Написание конспекта первоисточника.
4. Написание эссе.
5. Написание рецензии
6. Составление опорного конспекта.
7. Составление глоссария.
8. Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме.
9. Составление графологической структуры
10. Составление тестовых заданий и эталонов ответов к ним.
11. Составление и решение ситуационных задач (кейсов).
12. Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм.
13. Составление кроссвордов по теме и ответов к ним.
14. Создание материалов - презентаций.
15. Составление анкет, вопросов интервью и беседы

Создание материалов-презентаций - это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть

представлены результаты любого вида ВСР, по формату соответствующие режиму презентаций.

Требования к содержанию и оформлению презентации.

Оформление работы: отчёт в виде слайдов презентации на листе формата А4 или в программе Power Point выполняется на английском языке.

Оформление презентации в программе Power Point

Каждый слайд может включать в себя

- различные формы представления информации (текст, таблицы, диаграммы, изображения, звук, видео)
- анимацию появления объектов на слайде и анимацию смены слайдов.

Титульный слайд должен содержать

- название учебной организации
- название темы презентации,
- ФИО автора,
- Название профессии, номер группы,
- В нижней части страницы (слайда) - год

Второй слайд – Содержание презентации.

На втором слайде может быть представлен план (Содержание) презентации, основные разделы или вопросы, которые будут рассмотрены.

Если были использованы для создания презентации материалы других авторов, необходимо их всех перечислить.

Последний слайд – перечисление, использованных для создания презентации, интернет-ресурсов, список использованной литературы

Объекты на слайдах могут сразу присутствовать на слайдах, а могут возникать на них в нужный момент, по желанию докладчика. Что, несомненно, усиливает наглядность доклада и привлекает внимание аудитории именно к тому объекту или тексту, о которых в данный момент идет речь.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

•в соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;

• работа представлена в срок.

Шкала оценивания:

Отлично - работа соответствует теме, тема раскрыта. Правильно структурирована, аккуратно и грамотно изложена информация. Работа сдана в срок……..

Хорошо - работа соответствует теме, тема раскрыта не полностью. Грамотно изложена информация. Работа сдана в срок.

Удовлетворительно - работа соответствует теме, тема раскрыта не полностью. Не совсем грамотно изложена информация. Работа сдана в срок

Неудовлетворительно - работа не выполнена

1 Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ

Самостоятельные работы выполняются индивидуально в свободное от занятий время.

Студент обязан:

- перед выполнением самостоятельной работы, повторить теоретический материал, пройденный на аудиторных занятиях;
- выполнить работу согласно заданию;
- по каждой самостоятельной работе представить преподавателю отчет.

Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студента возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя.

Оформляется внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с Методическими указаниями по исполнению единых требований к оформлению письменных работ

Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в методических указаниях по каждому виду самостоятельной работы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Законодательные акты (при наличии)

_____

Основные источники:

_____

Дополнительные источники:

_____

Интернет-ресурсы:

_____

Основные печатные издания

1. Анюшенкова, О.Н. Английский язык для машиностроительных специальностей: учебник / О.Н. Анюшенкова. – Москва: КНОРУС, 2022. – 322 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-406-07920-1- Текст: непосредственный

2. Гуреев, В.А. Английский язык, Грамматика (B2): учебник и практикум для среднего профессионального образования/ В.А. Гуреев. – 2 е изд., перераб. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 304 с. – (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный

Основные электронные издания

1. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2): учебник для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565195 (дата обращения: 16.12.2025).

2. Коваленко, И. Ю. Английский язык для инженеров: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Коваленко. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18940-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: https://urait.ru/bcode/560780/p.1 (дата обращения: 16.12.2025).

4. Першина, Е. Ю. Английский язык для металлургов и машиностроителей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Першина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08134-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: https://urait.ru/bcode/565156/p.2 (дата обращения: 16.12.2025).

Дополнительные источники

1. Винникова, Т. А. Английский язык (B1–B2). Language and Culture (Язык и культура): учебное пособие для СПО / Т. А. Винникова, М. А. Федорова, И. Н. Чурилова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 124 с. — ISBN 978-5-507-53875-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/503433 (дата обращения: 16.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1): учебник для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: https://urait.ru/bcode/565874/p.1 (дата обращения: 16.12.2025).

3. Ланина, Т. Н. Английский язык в сфере механической обработки (B2): учебник для среднего профессионального образования / Т. Н. Ланина. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17548-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 48 — URL: https://urait.ru/bcode/568686/p.48 (дата обращения: 16.12.2025).

4. Английский язык для студентов технических вузов: учебное пособие / составители Е. Э. Былина, Л. И. Лопатина. — Иркутск: ИрГУПС, 2019. — 124 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157930 (дата обращения: 16.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Тема 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен

Внеаудиторная самостоятельная работа №1.

Подготовка и создание презентации по теме: «Профессиональные конкурсы»

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, ответственности и организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.
-развитие навыка устной речи во время представления презентации аудитории.

Формирование компетенций: ОК 02., ОК 09., ПК 2.2., ПК 4.2.

Содержание презентации:

Планирование презентации

- определение целей
- изучение аудитории
- формирование структуры и логики подачи материала

Разработка презентации

- вертикальная и горизонтальная логика
- содержание и соотношение текстовой и графической информации
- заполнение слайдов информацией
- настройка анимации

Оформление работы: отчёт в виде слайдов презентации на листе формата А4 или в программе Power Point выполняется на английском языке.

Оформление презентации в программе Power Point

Каждый слайд может включать в себя

- различные формы представления информации (текст, таблицы, диаграммы, изображения, звук, видео)
- анимацию появления объектов на слайде и анимацию смены слайдов.

Титульный слайд должен содержать (См. Приложение А)

- название учебной организации
- название темы презентации,
- ФИО автора,
- Название профессии, номер группы,
- В нижней части страницы (слайда) - год (например, «2026 год»).

Второй слайд – Содержание презентации.

На втором слайде может быть представлен план (Содержание) презентации, основные разделы или вопросы, которые будут рассмотрены.

Если были использованы для создания презентации материалы других авторов, необходимо их всех перечислить.

Последний слайд – перечисление, использованных для создания презентации, интернет-ресурсов, список использованной литературы

Объекты на слайдах могут сразу присутствовать на слайдах, а могут возникать на них в нужный момент, по желанию докладчика. Что, несомненно, усиливает наглядность доклада и привлекает внимание аудитории именно к тому объекту или тексту, о которых в данный момент идет речь.

Оформление работы: отчет в виде презентации

Форма контроля: оценивание содержания и правильности оформления презентации

Тема 4.5. Саморазвитие в профессии
Внеаудиторная самостоятельная работа №2 Составление презентации «Моя профессия»

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации

- развитие познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, ответственности и организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

-развитие навыка устной речи во время представления презентации аудитории.

Формирование компетенций: ОК 02., ОК 04., ОК 05., ПК 2.2.

Содержание презентации:

Планирование презентации

- определение целей
- изучение аудитории
- формирование структуры и логики подачи материала

Разработка презентации

- вертикальная и горизонтальная логика
- содержание и соотношение текстовой и графической информации
- заполнение слайдов информацией
- настройка анимации

Оформление работы: отчёт в виде слайдов презентации на листе формата А4 или в программе Power Point выполняется на английском языке.

Оформление презентации в программе Power Point

Каждый слайд может включать в себя

- различные формы представления информации (текст, таблицы, диаграммы, изображения, звук, видео)
- анимацию появления объектов на слайде и анимацию смены слайдов.

Титульный слайд должен содержать (См. Приложение А)

- название учебной организации
- название темы презентации,
- ФИО автора,
- Название профессии, номер группы,
- В нижней части страницы (слайда) - год (например, «2026 год»).

Второй слайд – Содержание презентации.

На втором слайде может быть представлен план (Содержание) презентации, основные разделы или вопросы, которые будут рассмотрены.

Если были использованы для создания презентации материалы других авторов, необходимо их всех перечислить.

Последний слайд – перечисление, использованных для создания презентации, интернет-ресурсов, список использованной литературы

Объекты на слайдах могут сразу присутствовать на слайдах, а могут возникать на них в нужный момент, по желанию докладчика. Что, несомненно, усиливает наглядность доклада и привлекает внимание аудитории именно к тому объекту или тексту, о которых в данный момент идет речь.

Оформление работы: отчет в виде презентации

Форма контроля: оценивание содержания и правильности оформления презентации

Приложение А



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Внеаудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине

_____
Специальность

Вид ВСР

ТЕМА _____

Выполнил: _____(ФИО)
Группа СР-
Преподаватель:

Санкт-Петербург
202___

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

по учебной дисциплине СГ. 05 Основы финансовой грамотности

Специальность: 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Квалификация выпускника- техник-электромеханик

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
технических дисциплин
Протокол от 17.04.2026 № 9

Методические указания предназначены для использования студентами при выполнении заданий по внеаудиторной самостоятельной работе по учебной дисциплине СГ. 05 Основы финансовой грамотности по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

В методических указаниях предлагаются к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины СГ. 05 Основы финансовой грамотности, даны указания по их выполнению, обозначены критерии оценивания.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я.Котина»

Автор-разработчик: Иванова Р.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка 4
2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы 7
3. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика 8
4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ 9

1.Пояснительная записка

Методические указания разработаны для проведения внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине СГ. 05 Основы финансовой грамотности по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 18.03.2024 № 169.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение студентами общими (ОК) компетенциями: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

В результате изучения учебной дисциплины СГ. 05 Основы финансовой грамотности студент должен уметь:

– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;

– определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;

– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;

– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;

– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;

– оценивать практическую значимость результатов поиска;

– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;

– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;

– оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;

– использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;

– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

– применять современную научную профессиональную терминологию;

– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;

– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;

– презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

– определять источники достоверной правовой информации;

– составлять различные правовые документы;

– находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;

– оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;

– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;

– осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;

– учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;

– планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;

– использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;

– выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;

– производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;

– оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;

– организовывать работу коллектива и команды;

– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины СГ. 05 Основы финансовой грамотности студент должен знать:

– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

– основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;

– критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;

– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

– методы работы в профессиональной и смежных сферах;

– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

– приемы структурирования информации;

– формат оформления результатов поиска информации;

– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;

– возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;

– содержание актуальной нормативно-правовой документации;

– современной научной и профессиональной терминологии;

– возможные траектории профессионального развития и самообразования;

– основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации;

– основные этапы разработки и реализации проекта;

– принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;

– основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;

– различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;

– понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;

– структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;

– особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;

– базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;

– направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей;

– психологические основы деятельности коллектива;

– психологические особенности личности;

– правила оформления документов.

При разработке содержания самостоятельных работ учитывался уровень сложности освоения студентами соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов (далее – ВСР) - это учебная, учебно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется по заданию преподавателя, при его методическом руководстве, но без его непосредственного участия.

Основные цели ВСР студентов:

–овладение профессиональными навыками деятельности по профилю и усвоение соответствующих знаний;

–формирование стремления к самообразованию, ответственности, готовности действовать самостоятельно;

–развитие творческого подхода к решению учебных и профессиональных задач.

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

–активизация самостоятельной и познавательной деятельности;

–содействие развитию творческого отношения студентов к изучаемой дисциплине;

–выработка у студентов умений и навыков рациональной работы с литературой;

–управление познавательной деятельностью студентов;

–выработка у студентов понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии;

–выработка у студентов умений и навыков организации собственной деятельности, способности избрания типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

–выработка у студентов умений осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

–содействие развитию овладения информационной культурой, анализа и оценки информации с использованием информационно – коммуникационных технологий;

–содействие развитию самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, умений заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Целью настоящих методических указаний является оказание методической помощи в выполнении студентами внеаудиторных самостоятельных заданий.

2.Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование раздела/ темы	**Содержание задания ВСР**	**Кол-во часов**	**Форма контроля**
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		**6**	
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	ВСР № 1. «Кредитная история» (подготовка мини-проекта).	6	Оценка правильности подготовленного проекта.
	Итого за 3-й семестр	**6**	
	Всего	**6**	

3. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика

1. Подготовка информационного сообщения.
2. Написание реферата.
3. Написание конспекта первоисточника.
4. Написание эссе.
5. Написание рецензии
6. Составление опорного конспекта.
7. Составление глоссария.
8. Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме.
9. Составление графологической структуры
10. Составление тестовых заданий и эталонов ответов к ним.
11. Составление и решение ситуационных задач (кейсов).
12. Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм.
13. Составление кроссвордов по теме и ответов к ним.
14. Создание материалов - презентаций.
15. Составление анкет, вопросов интервью и беседы

1. Подготовка мини-проекта

Написание эссе - это вид ВСР студентов по написанию сочинения небольшого объема и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения дисциплины. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на нее. Этот вид работы требует от студента умения четко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения.

Эссе, как правило, имеет задание, посвященное решению одной из проблем, касающейся области учебных или научных интересов дисциплины, общее проблемное поле, на основании чего студент сам формулирует тему. При раскрытии темы он должен проявить оригинальность подхода к решению проблемы, реалистичность, полезность и значимость предложенных идей, яркость, образность, художественную оригинальность изложения.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Эссе может быть представлено на конкурсе работ студентов, научных конференциях.

Критерии оценки:

• новизна, оригинальность идеи, подхода;
• реалистичность оценки существующего положения дел;
• полезность и реалистичность предложенной идеи;
• значимость реализации данной идеи, подхода, широта охвата;
• художественная выразительность, яркость, образность изложения;
• грамотность изложения;
• эссе представлено в срок.

Шкала оценивания:

Отлично - правильность и полнота написания эссе; умение лаконично формулировать основные черты и функции; заполнение по соответствующим линиям сравнения; развернутый заключительный вывод с применением ключевых понятий; грамотность, максимальная самостоятельность при выполнении задания;

хорошо – в основном правильность и полнота ответа; умение формулировать основные черты и функции; краткий вывод с применением ключевых понятий; грамотность, самостоятельность при выполнении задания;

удовлетворительно – относительная правильность ответа; недостаточное умение формулировать и сравнивать; слабое знание ключевых понятий, ошибки в терминологии; отсутствие вывода, несамостоятельность при выполнении задания;

неудовлетворительно – неправильность ответа, отсутствие навыков самостоятельной работы по заданию; неумение формулировать и сравнивать; незнание основных понятий.

Создание материалов-презентаций - это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида ВСР, по формату соответствующие режиму презентаций.

Требования к содержанию и оформлению презентации.

– использование единого стиля оформления;

– соответствие стиля оформления презентации (графического, звукового, анимационного) содержанию презентации;

– использование для фона слайда психологически комфортного тона;

– использование не более трёх цветов на одном слайде (один для фона, второй для заголовков, третий для текста);

– соответствие шаблона представляемой теме (в некоторых случаях может быть нейтральным);

– графика на слайдах только в том случае, если она несёт смысловую нагрузку;

– избегание фоновой графики, которая будет отвлекать от самой презентации;

– каждый слайд должен отражать одну мысль;

– заголовки должны привлекать внимание аудитории и содержать обобщающие ключевые положения слайда;

– во всей презентации разные уровни заголовков, гиперссылки, управляющие кнопки, списки должны выглядеть одинаково.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

•в соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;

• работа представлена в срок.

Шкала оценивания:

Отлично - правильность и полнота презентации; умение лаконично формулировать основные черты и функции; заполнение по соответствующим линиям сравнения;

развернутый заключительный вывод с применением ключевых понятий; грамотность, максимальная самостоятельность при выполнении задания;

хорошо – в основном правильность и полнота ответа; умение формулировать основные черты и функции; краткий вывод с применением ключевых понятий; грамотность, самостоятельность при выполнении задания;

удовлетворительно – относительная правильность ответа; недостаточное умение формулировать и сравнивать; слабое знание ключевых понятий, ошибки в терминологии; отсутствие вывода, несамостоятельность при выполнении задания;

неудовлетворительно – неправильность ответа, отсутствие навыков самостоятельной работы по заданию; неумение формулировать и сравнивать; незнание основных понятий.

4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ

Самостоятельные работы выполняются индивидуально в свободное от занятий время.

Студент обязан:

- перед выполнением самостоятельной работы, повторить теоретический материал, пройденный на аудиторных занятиях;
- выполнить работу согласно заданию;
- по каждой самостоятельной работе представить преподавателю отчет.

Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студента возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя.

Оформляется внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с Методическими указаниями по исполнению единых требований к оформлению письменных работ.

Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в методических указаниях по каждому виду самостоятельной работы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Грундел, Л. П. Налоговое консультирование : учебник и практикум для вузов / Л. П. Грундел. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 257 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11774-5. — URL : https://urait.ru/bcode/566539

2. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Купцова ; под общей редакцией А. А. Степанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — URL : https://urait.ru/bcode/566262

3. Налоги и налогообложение: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Е. А. Кировой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17572-1. — URL : https://urait.ru/bcode/560704

4. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и

доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — URL : https://urait.ru/bcode/567612

Дополнительные источники

5. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/

6. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru

7. Официальный сайт Консультант плюс. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/

8. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru

9. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: https: https://моифинансы.рф/

10. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru

11. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru

12. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/

13. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://fincult.info/

14. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru

15. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.cbr.ru

16. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://школа.вашифинансы.рф/

ТЕМЫ: 2.4. Безопасное управление личными финансами.

Внеаудиторная самостоятельная работа №1. «Кредитная история» (подготовка мини-проекта).

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

Содержание задания: Подготовьте мини-проект на одну из трех тем (по выбору обучающегося):

1. Как, зачем и из чего формируется кредитная история?

2 Как долго хранится моя кредитная история, кто и как может с ней ознакомиться?

3. Что такое индивидуальный кредитный рейтинг и какие события кредитной истории влияют на его величину?

Для обсуждения этих вопросов обучающиеся могут ознакомиться с текстом материалов Национального бюро кредитных историй.

1. Вывод.

Оформление работы: формой представления результатов обучающимися может быть эссе или компьютерная презентация.

Форма контроля: оценка правильности составления эссе или презентации.

Приложение А



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Внеаудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине

_____
Специальность/ профессия

Вид ВСР

ТЕМА _____

Выполнил: _____(ФИО)
Группа СР-
Преподаватель:

Санкт-Петербург
202___

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

учебной дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства

Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)

Квалификация выпускника – техник-электромеханик

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры правовых и
экономических дисциплин
Протокол от 20.04.2026 № 8

Методические указания предназначены для использования студентами при выполнении заданий по внеаудиторной самостоятельной работе по учебной дисциплине СГ.06 Основы бережливого производства 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

В методических указаниях предлагаются к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства, даны указания по их выполнению, обозначены критерии оценивания.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина».

Разработчик: Ю.В. Прохоренко, преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка 4
2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы.....5
3. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика.....8
4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ 9

1. Пояснительная записка

Методические указания разработаны для проведения внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине СГ.06 Основы бережливого производства по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.03.2024 № 169.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение студентами общими (ОК) компетенциями:

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

уметь:

– соблюдать нормы экологической безопасности;

– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;

– организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных обстоятельствах.

знать:

– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути;

– обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства;

– основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуация.

При разработке содержания самостоятельных работ учитывался уровень сложности освоения студентами соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов (далее – ВСР) - это учебная, учебно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется по заданию преподавателя, при его методическом руководстве, но без его непосредственного участия.

Основные цели ВСР студентов:

- овладение профессиональными навыками деятельности по профилю и усвоение соответствующих знаний;

- формирование стремления к самообразованию, ответственности, готовности действовать самостоятельно;

- развитие творческого подхода к решению учебных и профессиональных задач.

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

- активизация самостоятельной и познавательной деятельности;

- содействие развитию творческого отношения студентов к изучаемой дисциплине;

- выработка у студентов умений и навыков рациональной работы с литературой;

- управление познавательной деятельностью студентов;

- выработка у студентов понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии;

- выработка у студентов умений и навыков организации собственной деятельности, способности избрания типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

- выработка у студентов умений осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

- содействие развитию овладения информационной культурой, анализа и оценки информации с использованием информационно – коммуникационных технологий;

- содействие развитию самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, умений заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Целью настоящих методических указаний является оказание методической помощи в выполнении студентами внеаудиторных самостоятельных заданий.

2 Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование раздела/ темы	Содержание задания ВСР	Коли-чество часов	Форма контроля
Раздел 1. Хозяйствующий субъект в условиях рыночной экономики		**4**	
Тема 4.1. Практика визуального управления. Использование концепции «бережливый офис» в делопроизводстве	Самостоятельная работа №1 Подготовка информационного сообщения «Построение диаграммы «Спагетти»	2	Представление, проверка, обсуждение и оценка подготовленных конспектов, сообщений, докладов, мультимедийных презентаций
	Самостоятельная работа №2 Составление и решение ситуационных задач (кейсов) 5С – система рационализации рабочего места	2	
	Всего	**4**	

3. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика

1. Подготовка информационного сообщения.
2. Написание реферата.
3. Написание конспекта первоисточника.
4. Написание эссе.
5. Написание рецензии
6. Составление опорного конспекта.
7. Составление глоссария.
8. Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме.
9. Составление графологической структуры
10. Составление тестовых заданий и эталонов ответов к ним.

11. Составление и решение ситуационных задач (кейсов).
12. Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм.
13. Составление кроссвордов по теме и ответов к ним.
14. Создание материалов - презентаций.
15. Составление анкет, вопросов интервью и беседы

1. Подготовка информационного сообщения - это вид ВСР по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером - сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения - до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем. Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Критерии оценки:

• актуальность темы;
• соответствие содержания теме;
• глубина проработки материала;
• грамотность и полнота использования источников;
• наличие элементов наглядности.

Шкала оценивания:

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию и защите сообщения (доклада): обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к сообщению (докладу) и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем сообщения (доклада); имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к сообщению (докладу). В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании сообщения (доклада) или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема сообщения (доклада) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

2. Составление и решение ситуационных задач (кейсов) - это вид ВСР студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем. Решение ситуационных задач - чуть менее сложное действие, чем их создание. И в первом, и во втором случае требуется самостоятельный мыслительный поиск самой проблемы, ее решения. Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и

самостоятельного решения проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют студенту видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности.

Продумывая систему проблемных вопросов, студент должен опираться на уже имеющуюся базу данных, но не повторять вопросы уже содержащиеся в прежних заданиях по теме. Проблемные вопросы должны отражать интеллектуальные затруднения и вызывать целенаправленный мыслительный поиск. Решения ситуационных задач относятся к частично поисковому методу, и предполагает третий (применение) и четвертый (творчество) уровень знаний. Характеристики выбранной для ситуационной задачи проблемы и способы ее решения являются отправной точкой для оценки качества этого вида работ. В динамике обучения сложность проблемы нарастает, и к его завершению должна соответствовать сложности задач, поставленных профессиональной деятельностью на начальном этапе. Оформляются задачи и эталоны ответов к ним письменно. Количество ситуационных задач и затраты времени на их составление зависят от объема информации, сложности и объема решаемых проблем, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

• соответствие содержания задачи теме;

• содержание задачи носит проблемный характер;

• решение задачи правильное, демонстрирует применение аналитического и творческого подходов;

• продемонстрированы умения работы в ситуации неоднозначности и неопределенности;

• задача представлена на контроль в срок.

4 Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ

Самостоятельные работы выполняются индивидуально в свободное от занятий время.

Студент обязан:

- перед выполнением самостоятельной работы, повторить теоретический материал, пройденный на аудиторных занятиях;
- выполнить работу согласно заданию;
- по каждой самостоятельной работе представить преподавателю отчет;
- ответить на поставленные вопросы.

Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студентов возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя. Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в методических указаниях по каждому виду самостоятельной работы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

Основные печатные издания

1. Давыдова Н.С. Основы бережливого производства: учебное издание / Давыдова Н.С., Гуськова, Ю.А., Куликова Е.С. – Москва: Академия, 2024. – 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). – URL: https://academia-moscow.ru – Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». – Текст: электронный.

2. Староверова, К.О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К.О. Староверова. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 74 с.

Основные электронные издания

1. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г.Л. Бродецкий, В.Д. Герами, А.В. Колик, И.Г. Шидловский. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 322 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10776-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/541745 (дата обращения: 19.01.2026).

2. Шимко, П.Д. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / П.Д. Шимко. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 240 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01315-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/537062.

Дополнительные источники

1. Российская Федерация. Законы. О стандартизации в Российской Федерации: Федеральный закон №162-ФЗ: [принят Государственной думой 19 июня 2015 года: одобрен Советом Федерации 24 июня 2015 года]. / https://www.consultant.ru (дата обращения: 20.02.2025).

2. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты»: приказ федерального агентства по техническом регулированию и метрологии от 27.05.2015 №448ст – https://docs.cntd.ru (дата обращения: 20.01.2026).

Интернет-ресурсы:

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – URL: http://consultant.ru. Режим доступа: свободный. – Текст электронный.

Тема 4.1. Практика визуального управления. Использование концепции «бережливый офис» в делопроизводстве

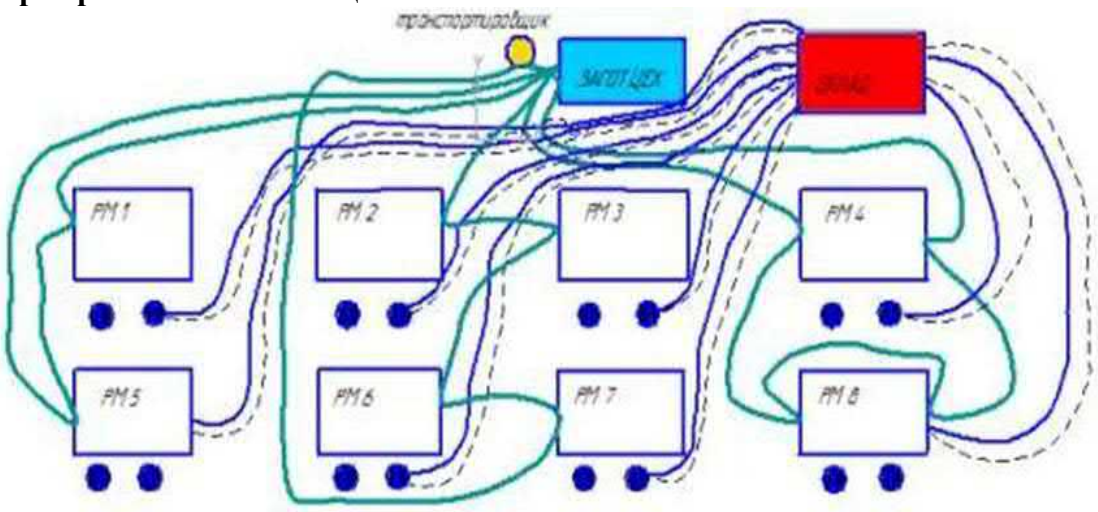
Внеаудиторная самостоятельная работа № 1. Подготовить конспект, сообщение, доклад, презентацию (на выбор) по предложенной тематике.

Содержание задания: Проиллюстрировать возможности использования инструмента – диаграмму «Спагетти». Научить на практике работе в команде, важности распределения ролей. Показать важность внимания и дисциплины при работе над заданием.

Цель работы: сформировать умение системно оценить потери на все перемещения, основываясь на визуальном контроле.

Определять методы повышения безопасности и качества.

Формирование компетенций: ОК 07.



1 этап. Подготовительный.

Подготовка аудитории:

- подготовить 16 рабочих мест, которые обслуживают 16 операторов, изготавливающих продукцию (можно предложить изготовление бумажных самолетов).
- выделить место под заготовительный цех и склад готовой продукции, где «работают» по 1 рабочему.
- необходимо назначить транспортировщика, который каждые 5 минут развозит заготовки (по 10 листов) на рабочие места.
- формируется группа (от 2 до 5 человек), которая составляет диаграмму «Спагетти».

Прежде чем составлять диаграмму, необходимо определиться, что именно планируется улучшить. Это может быть перемещение сотрудника на рабочем месте, перемещение продукта по потоку и т.п.

Выбор объекта исследования зависит от цели, которая будет поставлена.

Подготовить инструменты для составления диаграммы. Для этого потребуется: чистый план помещения, с установленным оборудованием, на котором можно рисовать, маркеры, ручка или карандаши, для рисования диаграммы.

Желательно иметь несколько цветов.

Секундомер или обычные часы. План рабочего помещения приведен на рисунке 3.

2 этап. Основной.

Работникам выдается задание – за 10 минут собрать 20 самолетиков. Транспортировщик привозит заготовки – листы по 10 штук для рабочего, через 5 минут также привозит заготовки – листы по 10 штук для рабочего.

На склад готовой продукции готовые изделия отвозит один из рабочих. Группа студентов составляет диаграмму, измеряет время перемещений и оформляет лист диаграммы.

3 этап. Выявление проблем.

Через 10 минут работа заканчивается. Команда обучающихся подсчитывает количество готовых изделий.

Выявляются проблемы:

- потери на перемещения;

-рационально ли расположены рабочие места;

- рационально ли расположены заготовительный цех или склад готовой продукции;

- есть потери – ожидание; - справляется ли транспортировщик со своими обязанностями по предложенному заданию.

Обучающиеся самостоятельно предлагают и другие проблемы по организации рабочего пространства.

4 этап. Улучшение рабочего пространства.

Происходит перепланировка рабочего пространства, более рационально определяются места для заготовительного цеха и склада готовой продукции.

Студенты вносят свои предложения по формированию рабочего пространства. Повторно составляется диаграмма «спагетти».

5 этап. Подведение итогов. Проводится заслушивание студентов, озвучиваются выявленные проблемы и предложенные изменения. Преподаватель подводит итоги практического занятия, отмечает положительные моменты, выявленные недостатки, обращает внимание обучающихся, что правильная организация рабочего пространства с применением инструмента бережливого производства – построения диаграммы «спагетти» позволяет выявить потери по перемещению людей, материалов, продукции.

Оформление работы: текст конспекта – в тетради, сообщения, доклада - на листах формата А4, слайдов презентации – в электронном виде.

Форма контроля: представление, проверка, обсуждение и оценка степени подготовленности конспектов, сообщений, докладов, мультимедийных презентаций и качества выступления в соответствии с требованиями, описанными в методических рекомендациях.

Внеаудиторная самостоятельная работа № 2.

5С – система рационализации рабочего места

Содержание задания: Понимать зачем нужно создавать поток единичных изделий, в чем заключается смысл системы 5С, решение проблем по методике 1х1.

Уметь быстро переналаживать оборудование для того, чтобы поддерживать его в работоспособном состоянии; организовывать свое рабочее место, основываясь на визуальном контроле.

Цель работы:

Знать какая цель достигается с помощью выравнивания производства, как осуществлять поиск методов повышения качества..

Формирование компетенций: ОК 07.

Содержание работы:

Ответить на вопросы письменно.

1. Чем отличается поток единичных изделий от традиционного (массового)производства?
2. Почему при использовании потока единичных изделий сокращается количество брака?
3. Докажите преимущества выровненного производства.
4. Представьте, что вы решили следовать принципам 5С при организации вашего рабочего места, но вам необходимо убедить вашего напарника (сменщика) следовать тем же принципам. Как вы это буде те делать?
5. Представьте, что задача, поставленная перед вами в предыдущем вопросе, усложняется тем, что ваш напарник (сменщик) старше вас по возрасту

и гораздо дольше работает на этом предприятии, чем вы сами. Как вы будете действовать в этом случае.

Оформление работы: отчёт в виде выполненного задания в тетради.

Форма контроля: проверка и оценка выполнения задания в соответствии с требованиями, описанными в методических рекомендациях.

Приложение А



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Внеаудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине
_____
Специальность

Вид ВСР

ТЕМА _____

Выполнил: _____(ФИО)
Группа СР-
Преподаватель:

Санкт-Петербург
202___

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

по учебной дисциплине ОП.02 Техническая механика

Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Квалификация выпускника – техник-электромеханик

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2026

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
технических дисциплин
Протокол от 17.04.2026 № 9

Методические указания предназначены для использования студентами при выполнении заданий по внеаудиторной самостоятельной работе по учебной дисциплине ОП.02 Техническая механика по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

В методических указаниях предлагаются к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, даны указания по их выполнению, обозначены критерии оценивания.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я.Котина».

Автор-разработчик: Юсупова Ю.В., преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка 4
2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы.....5
3 Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика 6
4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ 7

1 Пояснительная записка

Методические указания разработаны для проведения внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине ОП.02 Техническая механика по специальности ОП.02 Техническая механика, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2024 № 169.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение студентами общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ПК 3.3	Прогнозировать техническое состояние изделий электрооборудования и автоматики

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– принцип действия, устройство и конструкцию изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
– условия эксплуатации и технические требования, предъявляемые к изделиям транспортного электрооборудования и автоматики.

уметь:

– прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонто-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта.

2 Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование раздела/ темы	**Содержание задания ВСР**	**Кол-во часов**	**Форма контроля**
Раздел 3. Детали машин			
Тема 3.3 Зубчатые передачи. Общие сведения о редукторах	ВСР № 1. Составление доклада и презентации по теме: «Зубчатые передачи»	6	Оценка содержания и оформления презентации
	Всего	**6**	

3 Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика

1. Подготовка информационного сообщения.
2. Написание реферата.
3. Написание конспекта первоисточника.
4. Написание эссе.
5. Написание рецензии
6. Составление опорного конспекта.
7. Составление глоссария.
8. Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме.
9. Составление графологической структуры
10. Составление тестовых заданий и эталонов ответов к ним.
11. Составление и решение ситуационных задач (кейсов).
12. Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм.
13. Составление кроссвордов по теме и ответов к ним.
14. Создание материалов - презентаций.
15. Составление анкет, вопросов интервью и беседы

1. Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида ВСР, по формату соответствующие режиму презентаций.

Требования к содержанию и оформлению презентации.

1. На первом слайде размещается:

- название презентации;
- автор: ФИО студента, группа, название учебного учреждения (соавторы указываются в алфавитном порядке);
- год.

2. На втором слайде указывается содержание работы, которое лучше оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации).

3. На последнем слайде указывается список используемой литературы в соответствии с требованиями, интернет-ресурсы указываются в последнюю очередь.

Оформление слайдов	
Стиль	необходимо соблюдать единый стиль оформления; нужно избегать стилей, которые будут отвлекать от самой презентации; вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки)

Фон	для фона выбираются более холодные тона (синий или зеленый)
Использование цвета	на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста; для фона и текста используются контрастные цвета; особое внимание следует обратить на цвет гиперссылок (до и после использования)
Анимационные эффекты	нужно использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде; не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами; анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде
Представление информации	
Содержание информации	следует использовать короткие слова и предложения; время глаголов должно быть везде одинаковым; следует использовать минимум предлогов, наречий, прилагательных; заголовки должны привлекать внимание аудитории
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.
Шрифты	для заголовков не менее 24; для остальной информации не менее 18; шрифты без засечек легче читать с большого расстояния; нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации; для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание того же типа; нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже, чем строчные).
Способы выделения информации	Следует использовать: рамки, границы, заливку разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления презентации требованиям;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
- работа представлена в срок.

Шкала оценивания:

	Оценка 3	Оценка 4	Оценка 5
Общая информация	Информация изложена частично. В работе использован только один ресурс.	Достаточно точная информация. В работе использовано более одного ресурса.	Представленная информация кратка и ясна, полностью соответствует теме работы. В работе использовано более одного ресурса.
Степень раскрытия проблемы	Тема раскрыта не полностью. Процесс решения проблемы неполный.	Тема раскрыта практически полностью. Процесс решения завершен.	Тема раскрыта максимально полно. Процесс решения завершен.
Оформление	Презентация технически выполнена верно (легко читаемый текст, приемлемое сочетание цвета текста и фона). Слайды просты в понимании.	Презентация технически выполнена верно (легко читаемый текст, приемлемое сочетание цвета текста и фона). Использованы некоторые эффекты и фоны. Слайды просты в понимании.	Презентация технически выполнена верно (легко читаемый текст, приемлемое сочетание цвета текста и фона). Использованы эффекты, фоны, графики и звуки, акцентирующие внимание на изложенной информации. Слайды просты в понимании.

Раздел 3. Детали машин

Тема 3.3 Зубчатые передачи. Общие сведения о редукторах

Внеаудиторная самостоятельная работа №1.

Составление доклада и презентации по теме: «Зубчатые передачи»

Цель работы:

- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ОК 01., ОК 02., ПК 3.3.

Оформление работы: Материалы-презентации в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint.

Форма контроля: оценка степени подготовленности презентации по указанным выше критериям.

При подготовке материалов презентации и доклада студент может использовать печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

Основные печатные и/или электронные издания

1. Эрдеди, А.А., Эрдеди, Н.А. Техническая механика: учебник. - 4-е издание. – М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 527 с.

2. Ермолаев, В. В. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Ермолаев; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 336 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7623-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510515 (дата обращения: 16.01.2023).

Дополнительные источники

1. Олофинская, В.П. Техническая механика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 3-е издание, испр. – М.: «Неолит», 2022. – 352 с.

2. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для СПО / В. В. Плошкин. – 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2024. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451280 – Режим доступа: по подписке.

Приложение А



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Внеаудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине/ междисциплинарному курсу

_____

Специальность/ профессия

Вид ВСР

ТЕМА _____

Выполнил: _____(ФИО)
Группа СР-
Преподаватель:

Санкт-Петербург
202___

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

по учебной дисциплине
ОП.03 Электротехника и электроника

Специальность: 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Квалификация выпускника – техник-электромеханик

Форма обучения: очная

Санкт-Петербург
2026

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
технических дисциплин
Протокол от 17.04.2026 № 9

Методические указания предназначены для использования студентами при выполнении заданий по внеаудиторной самостоятельной работе по учебной дисциплине ОП.03 Электротехника и электроника по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

В методических указаниях предлагаются к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, даны указания по их выполнению, обозначены критерии оценивания.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я.Котина»

Автор-разработчик: преподаватель кафедры технических дисциплин Древалев В. Е.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Пояснительная записка 4
2 Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы 6
3 Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика 7
4 .....
Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ 20

1. Пояснительная записка

Методические указания разработаны для проведения внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине/МДК ОП.03 Электротехника и электроника по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минпросвещения России от 18.03.2024 № 169.

Результатом освоения программы учебной дисциплины/ МДК является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Пк 1.2. Осуществлять контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и автоматики.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;
- порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий электрооборудования;
- ресурсо- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;
- основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;
- основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию электрооборудования и электроустановок;
- устройство и работу электронных систем электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики;

уметь:

- организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;
- организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий электрооборудования;
- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий электрооборудования и элементов автоматики.

При разработке содержания самостоятельных работ учитывался уровень сложности освоения студентами соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов (далее – ВСР) - это учебная, учебно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется по заданию преподавателя, при его методическом руководстве, но без его непосредственного участия.

Основные цели ВСР студентов:

- овладение профессиональными навыками деятельности по профилю и усвоение соответствующих знаний;
- формирование стремления к самообразованию, ответственности, готовности действовать самостоятельно;
- развитие творческого подхода к решению учебных и профессиональных задач.

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

- активизация самостоятельной и познавательной деятельности;
- содействие развитию творческого отношения студентов к изучаемой дисциплине;
- выработка у студентов умений и навыков рациональной работы с литературой;
- управление познавательной деятельностью студентов;
- выработка у студентов понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии;
- выработка у студентов умений и навыков организации собственной деятельности, способности избрания типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;
- выработка у студентов умений осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;
- содействие развитию овладения информационной культурой, анализа и оценки информации с использованием информационно – коммуникационных технологий;
- содействие развитию самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, умений заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Целью настоящих методических указаний является оказание методической помощи в выполнении студентами внеаудиторных самостоятельных заданий.

2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование раздела/ темы	**Содержание задания ВСР**	**Кол-во часов**	**Форма контроля**
Раздел 1. Электрическое поле			
Тема 1.1. Электрическое поле.	ВСР № 1. Составление кроссворда по теме «Электрическое поле»	6	Оценка правильности составления схемы
	Итого за семестр	**6**	
	Всего	**6**	

3. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика

1. Подготовка информационного сообщения.
2. Написание реферата.
3. Написание конспекта первоисточника.
4. Написание эссе.
5. Написание рецензии
6. Составление опорного конспекта.
7. Составление глоссария.
8. Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме.
9. Составление графологической структуры
10. Составление тестовых заданий и эталонов ответов к ним.
11. Составление и решение ситуационных задач (кейсов).
12. Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм.
13. Составление кроссвордов по теме и ответов к ним.
14. Создание материалов - презентаций.
15. Составление анкет, вопросов интервью и беседы

1. Подготовка информационного сообщения - это вид ВСР по подготовке небольшого по объему сообщения. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером - сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Подготовленное сообщение может быть озвучено на занятие и оценено в учебном журнале.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;

• глубина проработки материала;

• грамотность и полнота использования источников;

• наличие элементов наглядности.

Шкала оценивания:

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. При защите обучающийся раскрывает тему, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Работа сдана в срок.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. Обучающийся твердо знает основные термины и понятия, умело применяет их для изложения материала, но затрудняется в обосновании своих суждений. Работа сдана в срок.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если работа базируется на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если в работе обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет.

2. Написание реферата - это более объемный, чем сообщение, вид ВСР студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Тема реферата может быть предложена студентом при обязательном ее согласовании с преподавателем. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа - научной работы, монографии, статьи.

Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Требования к содержанию и оформлению реферата

1. Реферат должен включать в себя:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список литературы.

2. Объем работы должен быть, как правило, не менее 20 и не более 25 страниц. Работа должна выполняться в соответствии с методическими указаниями по выполнению письменных работ студентами СПб ГБПОУ «АМК».

3. При цитировании необходимо соблюдать следующие правила: текст цитаты заключается в кавычки и приводится без изменений, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента (пропуск слов, предложений или абзацев допускается, если не влечет искажения всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на месте пропуска) и без искажения смысла; каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в соответствии с требованиями библиографических стандартов.

Критерии оценки:

• актуальность использованных материалов;
• соответствие содержания теме;
• глубина проработки материала;
• грамотность и полнота использования источников;
• соответствие оформления реферата требованиям.

Шкала оценивания:

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. При защите обучающийся раскрывает тему, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Работа сдана в срок.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в

обобщении материала, неточности в выводах. Обучающийся твердо знает основные термины и понятия, умело применяет их для изложения материала, но затрудняется в обосновании своих суждений. Работа сдана в срок.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если работа базируется на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если в работе обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет.

3. Написание конспекта первоисточника (статьи, монографии, учебника, книги и пр.) - представляет собой вид ВСР студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа выполняется письменно.

Затраты времени при составлении конспектов зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

• содержательность конспекта, соответствие плану;
• отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
• ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
• наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
• соответствие оформления требованиям;
• грамотность изложения;
• конспект сдан в срок.

Шкала оценивания:

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. При защите обучающийся раскрывает тему, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Работа сдана в срок.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. Обучающийся твердо знает основные термины и понятия, умело применяет их для изложения материала, но затрудняется в обосновании своих суждений. Работа сдана в срок.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если работа базируется на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если в работе обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет.

4. Написание эссе - это вид ВСР студентов по написанию сочинения небольшого объема и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения дисциплины. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на нее. Этот вид работы требует от студента умения четко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения.

Эссе, как правило, имеет задание, посвященное решению одной из проблем, касающейся области учебных или научных интересов дисциплины, общее проблемное поле, на основании чего студент сам формулирует тему. При раскрытии темы он должен проявить оригинальность подхода к решению проблемы, реалистичность, полезность и значимость предложенных идей, яркость, образность, художественную оригинальность изложения.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Эссе может быть представлено на конкурсе работ студентов, научных конференциях.

Критерии оценки:

• новизна, оригинальность идеи, подхода;
• реалистичность оценки существующего положения дел;
• полезность и реалистичность предложенной идеи;
• значимость реализации данной идеи, подхода, широта охвата;
• художественная выразительность, яркость, образность изложения;
• грамотность изложения;
• эссе представлено в срок.

Шкала оценивания:

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. При защите обучающийся раскрывает тему, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Работа сдана в срок.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. Обучающийся твердо знает основные термины и понятия, умело применяет их для изложения материала, но затрудняется в обосновании своих суждений. Работа сдана в срок.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если работа базируется на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если в работе обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет.

5. Написание рецензии - это вид ВСР студентов по написанию критического отзыва на первоисточник (книгу, статью, сочинение и пр.). В рецензии студент должен обязательно отразить область интересов, исследованию которых посвящена данная работа, ее отличительные признаки от имеющихся аналогичных изданий, положительные стороны и недостатки работы, вклад автора в разработку исследуемых проблем и широту их охвата, оригинальность идей, подходов, стиль изложения.

Затраты времени на написание рецензии зависят от сложности рецензируемого материала, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

• содержательность рецензии;

• выражение личного мнения студента на рецензируемый источник;

• соответствие оформления требованиям;

• грамотность изложения;

• рецензия сдана в срок.

Шкала оценивания:

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. При защите обучающийся раскрывает тему, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Работа сдана в срок.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. Обучающийся твердо знает основные термины и понятия, умело применяет их для изложения материала, но затрудняется в обосновании своих суждений. Работа сдана в срок.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если работа базируется на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если в работе обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет.

6. Составление опорного конспекта - представляет собой вид ВСР студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника. Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта - облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) - опорные сигналы. Составление опорного конспекта к темам особенно эффективно у студентов, которые столкнулись с большим объемом информации при подготовке к занятиям и, не обладая навыками выделять главное, испытывают трудности при ее запоминании. Опорный конспект может быть представлен системой взаимосвязанных геометрических фигур, содержащих блоки концентрированной информации в виде ступенек логической лестницы; рисунка с дополнительными элементами и др. Задание составить опорный конспект по теме может быть, как обязательным, так и дополнительным.

Затраты времени при составлении опорного конспекта зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• соответствие оформления требованиям;

• аккуратность и грамотность изложения;

• работа сдана в срок.

Шкала оценивания:

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. При защите обучающийся раскрывает тему, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Работа сдана в срок.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. Обучающийся твердо знает основные термины и понятия, умело применяет их для изложения материала, но затрудняется в обосновании своих суждений. Работа сдана в срок.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если работа базируется на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если в работе обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет.

7. Составление глоссария - вид ВСР студента, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает у студентов способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке.

Затраты времени зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

• соответствие терминов теме;

• многоаспектность интерпретации терминов и конкретизация их трактовки в соответствии со спецификой изучения дисциплины;

• соответствие оформления требованиям;

• работа сдана в срок.

Шкала оценивания:

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. При защите обучающийся раскрывает тему, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Работа сдана в срок.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. Обучающийся твердо знает основные термины и понятия, умело применяет их для изложения материала, но затрудняется в обосновании своих суждений. Работа сдана в срок.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если работа базируется на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если в работе обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет.

8. Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме - это вид ВСР студента по систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки

таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации. Краткость изложения информации характеризует способность к ее свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал). Такие таблицы создаются как помощь в изучении большого объема информации, желая придать ему оптимальную форму для запоминания. Задание чаще всего носит обязательный характер, а его качество оценивается по качеству знаний в процессе контроля.

Оформляется письменно.

Затраты времени на составление сводной таблицы зависят от объема информации, сложности ее структурирования и определяется преподавателем.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;

• логичность структуры таблицы;

• правильный отбор информации;

• наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации;

• соответствие оформления требованиям;

• работа сдана в срок.

Шкала оценивания:

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. При защите обучающийся раскрывает тему, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Работа сдана в срок.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. Обучающийся твердо знает основные термины и понятия, умело применяет их для изложения материала, но затрудняется в обосновании своих суждений. Работа сдана в срок.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если работа базируется на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если в работе обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет.

9. Составление графологической структуры - это очень продуктивный вид ВСР студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим ее изображением. Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет ее содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приемов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности).

Работа по созданию такой структуры ступенчата. Структурировать можно как весь объем учебного материала, так и его отдельной части. Такая работа допустима тогда, когда у студентов сформирована достаточная предметная база. Студенту под силу создавать самые простые логические схемы, которые могут наглядно отражать строение

изучаемого объекта и его функцию. Все зависит от специфики материала и способностей студента к обобщению и абстрагированию. Оформляется графически.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

с соответствие оформления требованиям;

• аккуратность и грамотность изложения и представления работы;

• работа сдана в срок.

Шкала оценивания:

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. При защите обучающийся раскрывает тему, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Работа сдана в срок.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. Обучающийся твердо знает основные термины и понятия, умело применяет их для изложения материала, но затрудняется в обосновании своих суждений. Работа сдана в срок.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если работа базируется на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если в работе обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет.

10. Составление тестов и эталонов ответов к ним - это вид ВСР студента по закреплению изученной информации путем ее дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа).

Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы. Количество тестов (информационных единиц) можно определить либо давать произвольно. Задание оформляется письменно. Затраты времени на составление тестов зависит от объема информации, сложности ее структурирования и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

• соответствие содержания тестовых заданий теме;

• включение в тестовые задания наиболее важной информации;

• разнообразие тестовых заданий по уровням сложности;

• наличие правильных эталонов ответов;

• тесты представлены на контроль в срок.

Шкала оценивания:

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. При защите обучающийся раскрывает тему, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Работа сдана в срок.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в

обобщении материала, неточности в выводах. Обучающийся твердо знает основные термины и понятия, умело применяет их для изложения материала, но затрудняется в обосновании своих суждений. Работа сдана в срок.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если работа базируется на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если в работе обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет.

11. Составление и решение ситуационных задач (кейсов) - это вид ВСР студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем. Решение ситуационных задач - чуть менее сложное действие, чем их создание. И в первом, и во втором случае требуется самостоятельный мыслительный поиск самой проблемы, ее решения. Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют студенту видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности.

Продумывая систему проблемных вопросов, студент должен опираться на уже имеющуюся базу данных, но не повторять вопросы уже содержащиеся в прежних заданиях по теме. Проблемные вопросы должны отражать интеллектуальные затруднения и вызывать целенаправленный мыслительный поиск. Решения ситуационных задач относятся к частично поисковому методу и предполагает третий (применение) и четвертый (творчество) уровень знаний. Характеристики выбранной для ситуационной задачи проблемы и способы ее решения являются отправной точкой для оценки качества этого вида работ. В динамике обучения сложность проблемы нарастает, и к его завершению должна соответствовать сложности задач, поставленных профессиональной деятельностью на начальном этапе. Оформляются задачи и эталоны ответов к ним письменно. Количество ситуационных задач и затраты времени на их составление зависят от объема информации, сложности и объема решаемых проблем, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

• соответствие содержания задачи теме;

• содержание задачи носит проблемный характер;

• решение задачи правильное, демонстрирует применение аналитического и творческого подходов;

• продемонстрированы умения работы в ситуации неоднозначности и неопределенности;

• задача представлена на контроль в срок.

Шкала оценивания:

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. При защите обучающийся раскрывает тему, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Работа сдана в срок.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. Обучающийся твердо знает основные

термины и понятия, умело применяет их для изложения материала, но затрудняется в обосновании своих суждений. Работа сдана в срок.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если работа базируется на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если в работе обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет.

12. Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм - это более простой вид графического способа отображения информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются. Рисунки носят чаще схематичный характер. В них выделяются и обозначаются общие элементы, их топографическое соотношение. Рисунком может быть отображение действия, что способствует наглядности и, соответственно, лучшему запоминанию алгоритма. Затраты времени на составление схем зависят от объема информации и ее сложности.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;
• правильная структурированность информации.
• наличие логической связи изложенной информации;
• аккуратность выполнения работы;
• творческий подход к выполнению задания;
• работа сдана в срок.

Шкала оценивания:

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. При защите обучающийся раскрывает тему, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Работа сдана в срок.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. Обучающийся твердо знает основные термины и понятия, умело применяет их для изложения материала, но затрудняется в обосновании своих суждений. Работа сдана в срок.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если работа базируется на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если в работе обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет.

13. Составление кроссвордов по теме и ответов к ним - это разновидность отображения информации в графическом виде и вид контроля знаний по ней. Работа по составлению кроссворда требует от студента владения материалом, умения концентрировать свои мысли и гибкость ума. Разгадывание кроссвордов чаще применяется в аудиторных самостоятельных работах как метод самоконтроля и взаимоконтроля знаний.

Составление кроссвордов рассматривается как вид ВСР и требует от студентов не только тех же качеств, что необходимы при разгадывании кроссвордов, но и умения систематизировать информацию. Кроссворды могут быть различны по форме и объему слов.

Затраты времени на составление кроссвордов зависят от объема информации, ее сложности и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;

• грамотная формулировка вопросов;

• кроссворд выполнен без ошибок;

• работа представлена на контроль в срок.

Шкала оценивания:

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. При защите обучающийся раскрывает тему, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Работа сдана в срок.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. Обучающийся твердо знает основные термины и понятия, умело применяет их для изложения материала, но затрудняется в обосновании своих суждений. Работа сдана в срок.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если работа базируется на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если в работе обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет.

14. Создание материалов-презентаций - это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида ВСР, по формату соответствующие режиму презентаций.

Требования к содержанию и оформлению презентаций.

1. Общие требования:

- На слайдах должны быть только тезисы, ключевые фразы и графическая информация (рисунки, графики и т.п.) – они сопровождают подробное изложение мыслей докладчика, но не наоборот;

- Количество слайдов должно быть не более 20;

- При докладе на один слайд должно уходить в среднем 1,5 минуты;

- Слайд не должен быть перегружен большим количеством информации. Наиболее важную информацию желательно помещать в центр слайда;

2. Примерный порядок слайдов:

-1 слайд – Титульный (организация, название работы, автор, руководитель, рецензент, дата);

- 2 слайд – Вводная часть (постановка проблемы, актуальность и новизна, на каких материалах базируется работа);

- 3 слайд – Цели и задачи работы;

- 4 слайд – Методы, применяемые в работе;

- 5 и далее слайд – Основная часть;

- Заключение (выводы);

- Список основных использованных источников;

- Спасибо за внимание! (подпись, возможно выражение благодарности тем, кто руководил, рецензировал и/или помогал в работе).

3. Правила шрифтового оформления:

- Рекомендуется использовать шрифты с засечками (Georgia, Palatino, Times New Roman);

- Размер шрифта: 24-54 пункта (заголовок), 18-36 пунктов (обычный текст);

- Курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы используются для смыслового выделения ключевой информации и заголовков;

- Не рекомендуется использовать более 2-3 типов шрифта;

- Основной текст должен быть отформатирован по ширине, на схемах – по центру.

4. Правила выбора цветовой гаммы:

- Цветовая гамма должна состоять не более чем из 2 цветов и выдержана во всей презентации. Основная цель – читаемость презентации;

- Желателен одноцветный фон неярких пастельных тонов (например, светло-зеленый, светло-синий, бежевый, светло-оранжевый и светло-желтый);

- Цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться, белый текст на черном фоне читается плохо);

- Оформление презентации не должно отвлекать внимания от её содержания.

5. Оформление графической информации:

- Рисунки, фотографии, диаграммы должны быть наглядными и нести смысловую нагрузку, сопровождаться названиями;

- Изображения (в формате jpg) лучше заранее обработать для уменьшения размера файла;

- Размер одного графического объекта – не более 1/2 размера слайда;

- Соотношение текст-картинки – 2/3 (текста меньше, чем картинок).

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;

• работа представлена в срок.

Шкала оценивания:

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. При защите обучающийся раскрывает тему, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Работа сдана в срок.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в

обобщении материала, неточности в выводах. Обучающийся твердо знает основные термины и понятия, умело применяет их для изложения материала, но затрудняется в обосновании своих суждений. Работа сдана в срок.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если работа базируется на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если в работе обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет.

15. Составление анкет, вопросов интервью и беседы - это вид ВСР студентов по созданию методических средств для проведения психодиагностики. Данный вид заданий требует от студентов развитого критического мышления по осмыслению информации, ее структурированию на главные элементы и второстепенные, а также умения лаконично формулировать мысль и выражать ее в вопросной форме. Кроме того, использование разработанных студентом данных психодиагностических средств требует от него и развитых коммуникативных, перцептивных и интерактивных навыков.

Анкета является методическим средством для получения первичной социально-психологической информации на основе вербальной коммуникации и представляет собой опросный лист для получения ответов на заранее составленную систему вопросов. Интервью - метод социальной психологии, заключающийся в сборе информации, полученной в виде ответов на поставленные, заранее сформулированные, вопросы. Беседа - метод, предусматривающий прямое или косвенное получение психологической информации путем речевого общения. Задание должно включать не менее 10 вопросов.

Затраты времени на подготовку данного задания зависят от объема информации, сложности ее структурирования, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Задание может планироваться в рамках изучения одной темы.

Критерии оценки:

•соответствие вопросов теме;

• охват всей проблематики темы;

• корректная формулировка вопросов;

• соответствие оформления требованиям;

• работа представлена в срок.

Шкала оценивания:

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. При защите обучающийся раскрывает тему, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры. Работа сдана в срок.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если содержание работы основано на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. Обучающийся твердо знает основные термины и понятия, умело применяет их для изложения материала, но затрудняется в обосновании своих суждений. Работа сдана в срок.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если работа базируется на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если в работе обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет.

4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ

Самостоятельные работы выполняются индивидуально в свободное от занятий время.

Студент обязан:

- перед выполнением самостоятельной работы, повторить теоретический материал, пройденный на аудиторных занятиях;
- выполнить работу согласно заданию;
- по каждой самостоятельной работе представить преподавателю отчет.

Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студента возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя.

Оформляется внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с Методическими указаниями по исполнению единых требований к оформлению письменных работ

Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в методических указаниях по каждому виду самостоятельной работы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Законодательные акты (при наличии)

_____

Основные источники:

_____

Дополнительные источники:

_____

Интернет-ресурсы:

_____

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Немцов, М. В. Электротехника и электроника : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [М. В. Немцов, М. Л. Немцова]. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – Текст : непосредственный.

2. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493232 (дата обращения: 21.05.2022).

3. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494446 (дата обращения: 21.05.2022).

4. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-09565-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494447 (дата обращения: 21.05.2022).

Дополнительные источники:

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490149 (дата обращения: 21.05.2022).

2. Литвинов, Б. В. Основы теории цепей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. В. Литвинов, О. Б. Давыденко, И. И. Заякин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 339 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11471-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494845 (дата обращения: 21.05.2022).

3. Миленина, С. А. Электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06085-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492093 (дата обращения: 21.05.2022).

4. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09581-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494921 (дата обращения: 21.05.2022).

5. Розанов, Ю. К. Силовая электроника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. К. Розанов, М. Г. Лепанов ; под редакцией Ю. К. Розанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05204-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491889 (дата обращения: 21.05.2022).

6. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496182 (дата обращения: 21.05.2022).

Внеаудиторная самостоятельная работа № 1.

Составление кроссворда по теме «Электрическое поле»

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ОК 01., ОК 02., ПК 1.2.

Содержание кроссворда: кроссворд должен содержать **не менее 15 терминов** по заданной теме (§ 2.1 – 2.5 рекомендуемой литературы).

Алгоритм самостоятельной работы по составлению кроссворда:

1) внимательно прочитайте учебный материал по изучаемой теме (конспекты, дополнительные источники);

2) определите круг понятий по изучаемой теме, из которых будет состоять Ваш кроссворд;

3) составьте вопросы к выбранным понятиям (каждому понятию надо дать правильное, лаконичное толкование);

4) продумайте дизайн кроссворда, его эстетическое оформление;

5) начертите кроссворд и оформите список вопросов к нему;

6) оформите ответы на кроссворд на отдельном листе;

7) проверьте правильность выполненной работы (грамотность написания понятий и определений, соответствие нумерации, количество соответствующих ячеек).

Общие правила составления кроссвордов:

1) загаданные слова должны быть в именительном падеже и единственном числе, кроме слов, которые не имеют единственного числа;

2) не используются слова, пишущиеся через тире и имеющие уменьшительно - ласкательную окраску;

3) не используются аббревиатуры и сокращения;

4) в каждую белую клетку кроссворда вписывается одна буква;

5) каждое слово начинается в клетке с номером, соответствующим его определению, и заканчивается чёрной клеткой или краем фигуры;

6) имён собственных в кроссворде может быть не более 1/3 от всех слов;

7) не следует применять при составлении кроссвордов слова, которые могут вызвать негативные эмоции, жаргонные и нецензурные слова;

8) начинать составлять кроссворд рекомендуется с самых длинных слов.

Оформление работы:

1) кроссворд может быть оформлен от руки на листах формата А4 или набран на компьютере с использованием любого текстового или табличного редактора и распечатан на принтере;

2) при составлении кроссворда можно использовать специальные компьютерные программы типа «*Hot Potatoes», «Eclipse Crossword», «Decalion*» или бесплатные онлайн-сервисы типа «Фабрика кроссвордов».

3) рисунок кроссворда должен быть чётким;

4) сетка кроссворда должна быть выполнена в двух экземплярах:

- 1-й экземпляр – с заполненными словами;
- 2-й экземпляр – пустая сетка только с цифрами позиций.

5) толкования слов (определения) должны быть строго лаконичными. Не следует делать их пространными, излишне исчерпывающими, многословными, несущими избыточную информацию. В определениях не должно быть однокоренных слов;

6) каждому слову в сетке кроссворда присваивается номер. При этом номера расставляются последовательно слева направо, от верхней строчки к нижней;

7) ответы на кроссворд оформляются на отдельном листе.

8) готовая работа предоставляется на контроль в установленный срок.

Примечание: интересные и оригинальные кроссворды могут быть рекомендованы к использованию в учебных целях для тестирования.

Форма контроля: проверка кроссворда на корректность сформулированных вопросов.

Приложение А



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Внеаудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине
ОП.03 Электротехника и электроника

Специальность: 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Вид ВСР

ТЕМА _____

Выполнил: _____
Группа: _____
Преподаватель: _____

Санкт-Петербург
202___

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

по учебной дисциплине ОП.04 Материаловедение

по специальности 23.02.05 Автомобиле- и тракторостроение

Квалификация выпускника – техник-электромеханик

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
технических дисциплин
Протокол от 17.04.2026 № 9

Методические указания предназначены для использования студентами при выполнении заданий по внеаудиторной самостоятельной работе по учебной дисциплине ОП.04 Материаловедение по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

В методических указаниях предлагаются к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, даны указания по их выполнению, обозначены критерии оценивания.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я.Котина»

Автор-разработчик: Сущенко Т.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка 4
2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы.....5
3 Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и их характеристика.....5
4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ 6

1.Пояснительная записка

Методические указания разработаны для проведения внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине ОП.04 Материаловедение по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2024 г. № 169.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам,

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ПК 3.1 Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий электрооборудования и автоматики

В результате изучения учебной дисциплины/ МДК обучающийся должен:

знать:

-закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;

- принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве.

- строение и свойства металлов, методы их исследования;

- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;

уметь:

- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

-эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

- контролировать качество выполняемых работ;

-распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;

- определять виды конструкционных материалов;

- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;

-проводить исследования и испытания материалов;

- расшифровывать марки железоуглеродистых сплавов.

- определять техническое состояние деталей, узлов и изделий электрооборудования и автоматики

При разработке содержания самостоятельных работ учитывался уровень сложности освоения обучающимися соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов (далее – ВСР) - это учебная, учебно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется по заданию преподавателя, при его методическом руководстве, но без его непосредственного участия.

Основные цели ВСР студентов:

–овладение профессиональными навыками деятельности по профилю и усвоение соответствующих знаний;

–формирование стремления к самообразованию, ответственности, готовности действовать самостоятельно;

–развитие творческого подхода к решению учебных и профессиональных задач.

Задачами самостоятельной работы обучающихся являются:

–активизация самостоятельной и познавательной деятельности;

–содействие развитию творческого отношения обучающихся к изучаемой дисциплине;

–выработка у студентов умений и навыков рациональной работы с литературой;

–управление познавательной деятельностью обучающихся;

–выработка у студентов понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии;

–выработка у студентов умений и навыков организации собственной деятельности, способности избрания типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

–выработка у студентов умений осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

–содействие развитию овладения информационной культурой, анализа и оценки информации с использованием информационно – коммуникационных технологий;

–содействие развитию самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, умений заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Целью настоящих методических указаний является оказание методической помощи в выполнении обучающимися внеаудиторных самостоятельных заданий.

2.Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование раздела/ темы	**Содержание задания ВСР**	**Кол-во часов**	**Форма контроля**
Раздел 3. Материалы, применяемые в автомобилестроении		**6**	
Тема 3.7. Способы обработки материалов	ВСР № 1. Подготовить презентацию «Выбор материалов и способы обработки материалов в производстве автомобилестроения»	6	Оценка содержания и оформления рефератов

1 Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и их характеристика

1. Создание материалов-презентаций - это вид самостоятельной работы обучающихся по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков обучающегося по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций

расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у обучающихся навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся обучающимся в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида ВСР, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

•в соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;

• работа представлена в срок.

Шкала оценивания:

Каждый из предложенных критериев оценивается по шкале «выполнен - 3 б; выполнен с незначительными неточностями – 2 б; выполнен не в полном объёме – 1б; -не выполнен – 0 б»

Баллы	12-10	9-7	6-4	3-0
Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно

2 Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ

Самостоятельные работы выполняются индивидуально в свободное от занятий время.

Студент обязан:

- перед выполнением самостоятельной работы, повторить теоретический материал, пройденный на аудиторных занятиях;
- выполнить работу согласно заданию;
- по каждой самостоятельной работе представить преподавателю отчет.

Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студента возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя.

Оформляется внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с Методическими указаниями по исполнению единых требований к оформлению письменных работ

Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в методических указаниях по каждому виду самостоятельной работы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Дмитриенко В.П. Материаловедение в машиностроении: учебное пособие / В.П. Дмитриенко, Н.Б. Мануйлова. – Москва: ИНФРА – М.2022. - 432с.+Доп.материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование).

2. Заплатин В.Н., Ю.И. Сапожников, А.В. Дубов, Е.М. Духнеев Основы материаловедения(металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования; под ред. В.Н. Заплатина. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 272с.

Основные электронные издания

1. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Ч. 1: учебник для СПО / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2020. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455797 – Режим доступа: по подписке.
2. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Ч. 2: учебник для СПО / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455799 – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники

1. Черепахин, А. А. Материаловедение: учебник / А. А. Черепахин. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1060478 – Режим доступа: по подписке.
2. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для СПО / В. В. Плошкин. – 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2020. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451280 – Режим доступа: по подписке

Тема 3.7. Способы обработки материалов
Внеаудиторная самостоятельная работа №1.
Подготовить презентацию «Выбор материалов и способы обработки материалов в производстве автомобилестроения»

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ОК 01, ОК 02, ПК 3.1.

Содержание работы:

- исторические сведения о науке Материаловедение;
- современное Материаловедение;
- перспективы развития Материаловедения.

Оформление работы: отчёт в виде слайдов презентации на листе формата А4.

Форма контроля: проверка работы в соответствии с требованиями, описанными в методических рекомендациях.

Критерии оценки:

Критерии и шкала оценивания (max 12 баллов)

1) Новизна содержания (актуальность темы исследования; новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); умение работать с исследованиями, литературой, систематизировать и структурировать материал; самостоятельность оценок и суждений). 2) Степень раскрытия сущности вопроса (соответствие плана теме реферата; соответствие содержания теме и плану реферата; полнота и глубина знаний по теме; умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному проблеме). 3) Обоснованность выбора источников (оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования, в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.). 4) Соблюдение требований к оформлению (оценка грамотности и логичности изложения, в т.ч. владение терминологией; соблюдение требований к объёму презентации).	Каждый из предложенных критериев оценивается по шкале «выполнен - 3 б; выполнен с незначительными неточностями – 2 б; выполнен не в полном объёме – 1б; -не выполнен – 0 б»

Баллы	12-10	9-7	6-4	3-0
Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно

Приложение А



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Внеаудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине/ междисциплинарному курсу

_____

Специальность/ профессия

Вид ВСР

ТЕМА _____

Выполнил: _____(ФИО)
Группа СР-
Преподаватель:

Санкт-Петербург
202___

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

по учебной дисциплине ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Квалификация выпускника – техник-механик

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
технических дисциплин
Протокол от 17.04.2026 № 9

Методические указания предназначены для использования студентами при выполнении заданий по внеаудиторной самостоятельной работе по учебной дисциплине ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

В методических указаниях предлагаются к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, даны указания по их выполнению, обозначены критерии оценивания.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я.Котина»

Автор-разработчик: Макарова Елена Анатольевна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка 4
2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы 5
3 Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика 6
4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ 6

1. Пояснительная записка

Методические указания разработаны для проведения внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2024 № 169.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ПК 4.1. Планировать и организовывать производственные работы коллектива исполнителей.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;

уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;
- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;

– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;

– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

Целью настоящих методических указаний является оказание методической помощи в выполнении студентами внеаудиторных самостоятельных заданий.

2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование раздела/ темы	**Содержание задания ВСР**	**Кол-во часов**	**Форма контроля**
Раздел 1.		**6**	
Тема 1.1 Государственная система стандартизации	ВСР № 1. Подготовка презентации по теме «Нормативные документы»	6	Оценка содержания и оформления презентации
	Итого за семестр	**6**	
	Всего	**6**	

3. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика

1. Создание материалов - презентаций.

1. Создание материалов-презентаций - это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида ВСР, по формату соответствующие режиму презентаций.

Требования к содержанию и оформлению презентации.

1……

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

•в соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;

• работа представлена в срок.

Шкала оценивания:

Отлично - ……..

Хорошо - ……..

Удовлетворительно - ……

Неудовлетворительно - …….

1 Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ

Самостоятельные работы выполняются индивидуально в свободное от занятий время.

Студент обязан:

- перед выполнением самостоятельной работы, повторить теоретический материал, пройденный на аудиторных занятиях;
- выполнить работу согласно заданию;
- по каждой самостоятельной работе представить преподавателю отчет.

Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студента возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя.

Оформляется внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с Методическими указаниями по исполнению единых требований к оформлению письменных работ

Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в методических указаниях по каждому виду самостоятельной работы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Законодательные акты (при наличии)

_____

Основные источники:

_____

Дополнительные источники:

_____

Интернет-ресурсы:

_____

Внеаудиторная самостоятельная работа № 1.
Создание материалов- презентаций.

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации

Формирование компетенций: ОК 01, ОК 02, ПК 4.1

Содержание презентации:

Структура презентации: 1. Титульный лист. 2. Содержание (план презентации, основные разделы или вопросы, которые будут рассмотрены). 3. Заголовок раздела. 4. Краткая информация. Пункты 3 и 4 повторяются столько, сколько необходимо. 5. Резюме, выводы. Выводы должны быть выражены ясно и лаконично на отдельном слайде.

Темы презентаций:

1. Основополагающий стандарт
2. Комплекс стандартов
3. Терминологический стандарт
4. Стандарт на методы испытаний
5. Стандарт на продукцию
6. Стандарт на процесс, стандарт на услугу
7. Стандарт на совместимость
8. Предварительный стандарт
9. Стандарт с открытыми значениями
10. Документ технических условий
11. Свод правил
12. Положения
13. Регламент
14. Технический регламент

15. Отраслевые стандарты

Список рекомендуемой литературы:

1. Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учеб. для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 288 с.
2. Ильянков А.И. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: издательский центр «Академия», 2015.
3. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация и техническое регулирование: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.Ю. Шишмарев. – 6-е изд.испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 320 с.

Оформление работы: отчёт в виде слайдов презентации на листе формата А4.

Форма контроля: проверка презентации в соответствии с требованиями, описанными в методических рекомендациях.

Критерии оценки:

Критерии оценивания		Балл
Структура презентации (20 баллов)	Титульный лист, название, авторское право	1-5
	Содержание разделов выдержано в логической последовательности	1-5
	Понятная навигация	1-5
	Указаны информационные ресурсы	1-5
Оформление презентации (25 баллов)	Единый стиль оформления	1-5
	Оформление не отвлекает от содержания	1-5
	Выполнено акцентирование наиболее значимой информации	1-5
	Рационное использование анимационных эффектов	1-3
	Вставка объектов Excel (таблиц, диаграмм, графиков)	1-2
	Отсутствие грамматических ошибок	1-5
Содержание презентации (20 баллов)	Определены вопросы для исследования	1-3
	Сформулированы	1-3

	гипотезы в качестве предварительных ответов	
	Указаны методы и план проведения исследования	1-4
	Полученные в ходе проведенных исследований данные, подтверждены практически или документально	1-5
	Подведены итоги и сделаны выводы	1-5
Эстетический эффект презентации (10 баллов)	Общее впечатление от просмотра презентации	1-10

Оценка «отлично» - 90-80 баллов
Оценка «хорошо» - 79-70 баллов
Оценка «удовлетворительно» - 69-65 баллов
Презентация нуждается в доработке – 64 и менее

Приложение А

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Внеаудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине

_____
Специальность

Вид ВСР

ТЕМА _____

Выполнил: _____(ФИО)
Группа СР-
Преподаватель:

Санкт-Петербург
202___

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

по учебной дисциплине ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Квалификация выпускника – техник-электромеханик

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры правовых и
экономических дисциплин
Протокол от 20.04.2026 № 8

Методические указания предназначены для использования студентами при выполнении заданий по внеаудиторной самостоятельной работе по учебной дисциплине ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в соответствии с квалификацией специалист среднего звена «техник-электромеханик».

В методических указаниях предлагаются к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины/ междисциплинарного курса, даны указания по их выполнению, обозначены критерии оценивания.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

Автор-разработчик: Телепнев П.Ф., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка 4
2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы.....5
3. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика.....6
4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ 7

1. Пояснительная записка

Методические указания разработаны для проведения внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в соответствии с квалификацией специалист среднего звена «техник-электромеханик» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утвержденным приказом Минпросвещения России от 18 марта 2024 № 169.

Результатом освоения программы учебной дисциплины ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

– ОК 01 – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

– ОК 02 – Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

– ОК 03 – Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

– ПК 4.1 – Планировать и организовывать производственные работы коллектива исполнителей.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

– права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

– законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности

– законы и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

– основные положения Конституции Российской Федерации;

– права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; понятий правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;

– законодательные акты и другие нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

– организационно-правовые форм юридических лиц;

– правовые положения субъектов правоотношений в сфере профессиональной и предпринимательской деятельности;

– права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

– порядок заключения трудового договора и оснований для его прекращения;

– правила оплаты труда;

– роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;

– права граждан на социальную защиту;

– определений дисциплинарной и материальной ответственности работника;

– виды административных правонарушений и административной ответственности;

– нормы защиты нарушенных прав и судебного порядка разрешения споров;

уметь:

– защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

– анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

При разработке содержания самостоятельных работ учитывался уровень сложности освоения студентами соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов (далее – ВСР) – это учебная, учебно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется по заданию преподавателя, при его методическом руководстве, но без его непосредственного участия.

Основные цели ВСР студентов:

– овладение профессиональными навыками деятельности по профилю и усвоение соответствующих знаний;

– формирование стремления к самообразованию, ответственности, готовности действовать самостоятельно;

– развитие творческого подхода к решению учебных и профессиональных задач.

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

– активизация самостоятельной и познавательной деятельности;

– содействие развитию творческого отношения студентов к изучаемой дисциплине;

– выработка у студентов умений и навыков рациональной работы с литературой;

– управление познавательной деятельностью студентов;

– выработка у студентов понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии;

– выработка у студентов умений и навыков организации собственной деятельности, способности избрания типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

– выработка у студентов умений осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

– содействие развитию овладения информационной культурой, анализа и оценки информации с использованием информационно – коммуникационных технологий;

– содействие развитию самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, умений заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Целью настоящих методических указаний является оказание методической помощи в выполнении студентами внеаудиторных самостоятельных заданий.

2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование раздела/ темы	**Содержание задания ВСР**	**Кол-во часов**	**Форма контроля**
Тема 2.2 Права и свободы человека и гражданина в РФ	ВСР № 1. Подготовка реферата	8	Оценка содержания и оформления реферата
	Всего	**8**	

3. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика

1. Подготовка информационного сообщения.
2. Написание реферата.
3. Написание конспекта первоисточника.
4. Написание эссе.
5. Написание рецензии
6. Составление опорного конспекта.
7. Составление глоссария.
8. Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме.
9. Составление графологической структуры
10. Составление тестовых заданий и эталонов ответов к ним.
11. Составление и решение ситуационных задач (кейсов).
12. Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм.
13. Составление кроссвордов по теме и ответов к ним.
14. Создание материалов - презентаций.

Написание реферата - это более объемный, чем сообщение, вид ВСР студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Тема реферата может быть предложена студентом при обязательном ее согласовании с преподавателем. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа - научной работы, монографии, статьи.

Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Требования к содержанию и оформлению реферата

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Роль студента:

– собрать и изучить литературу по теме;
– составить план или графическую структуру сообщения;
– выделить основные понятия;
– ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
– оформить текст письменно (если требуется);
– сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

– актуальность темы;
– соответствие содержания теме;
– глубина проработки материала;
– грамотность и полнота использования источников;
– наличие элементов наглядности.

Шкала оценивания:

– отлично – всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой, усвоивших основную и дополнительную литературу, рекомендованную рабочей программой;
– хорошо – хорошие знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную в программе;

– удовлетворительно – знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по направлению подготовки, справившимся с выполнением заданий, предусмотренных программой, ориентирующимся в основной литературе, рекомендованной программой;
– неудовлетворительно – имеют пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ

Самостоятельные работы выполняются индивидуально в свободное от занятий время.

Студент обязан:
– перед выполнением самостоятельной работы, повторить теоретический материал, пройденный на аудиторных занятиях;
– выполнить работу согласно заданию;
– по каждой самостоятельной работе представить преподавателю отчет.

Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студента возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя.

Оформляется внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с Методическими указаниями по исполнению единых требований к оформлению письменных работ

Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в методических указаниях по каждому виду самостоятельной работы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Нормативно-правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации : принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 // Российская газета. – 2020. – 4 июля.
2. Всеобщая декларация прав человека : Принята Генерал. Ассамблеей ООН: от 10.12.1948 // Российская газета – 1995. – № 67.
3. Декларация прав и свобод человека и гражданина: Принята Верховным Советом РСФСР 22 ноября 1991 года // Ведомости СНД и ВС РСФСР – 1991. –№ 52. – Ст. 1865.
4. О государственном суверенитете Российской Советской Федеративной Социалистической Республики : Декларация № 22-1 от 12 июня 1990 года : Принята съездом народных депутатов РСФСР 12 июня 1990 года // Ведомости СНД и ВС РСФСР – 1990. – №2. – Ст. 22.
5. О гражданстве Российской Федерации : Федеральный закон № 138-ФЗ от 28 апреля 2023 года : принят Государственной думой 18 апреля 2023 года : одобрен Советом Федерации 26 апреля 2023 года // Собрание законодательства Российской Федерации – 2023. – № 18. – Ст. 3215.
6. Трудовой кодекс Российской Федерации : Федеральный закон № 197-ФЗ от 30 декабря 2001 г. : Принят Государственной Думой 21 декабря 2001 г. : Одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 г. // Собрание законодательства Российской Федерации, 7 января 2002 г.,№ 1 (ч. 1), ст. 3.

7. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) : Федеральный закон № 51-ФЗ от 30 ноября 1994 г. : Принят Государственной Думой 21 октября 1994 г. // Собрание законодательства Российской Федерации, 5 декабря 1994 г., № 32, ст. 3301,

8. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) : Федеральный закон № 14-ФЗ от 26 января 1996 г. : Принят Государственной Думой 22 декабря 1995 г. // Собрание законодательства Российской Федерации, 29 января 1996, № 5, ст. 410,

Основные печатные и/или электронные издания:

9. Анисимов, А.П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Осетрова, О. В. Попова ; под редакцией А. Я. Рыженкова. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 344 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-16129-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/530506

10. Гуреева, М.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / М.А. Гуреева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 239 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0743-6. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1225693

11. Румынина, В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное издание / Румынина В.В. – Москва : Академия, 2021. – 224 с. (Специальности среднего профессионального образования). – URL: https://academia-library.ru – Текст : электронный

12. Тыщенко, А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А.И. Тыщенко. – 4-е изд. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. – 221 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI: https://doi.org/10.12737/24252. – ISBN 978-5-369-01657-2. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1920494

Самостоятельная работа № 1.
По теме 2.2. Права и свободы человека и гражданина в РФ
Написание реферата

Цель работы:

− систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;

− формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.1.

Содержание задания:

Написание реферата - это более объемный, чем сообщение, вид ВСР студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Тема реферата может быть предложена студентом при обязательном ее согласовании с преподавателем. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа - научной работы, монографии, статьи.

Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Структура реферата:

- Титульный лист.
- Введение: изложение обоснования выбора темы.
- Аргументация и текстовая часть эссе.
- Заключение.

Содержание задания:

Составить реферат на тему «Права и свободы человека и гражданина в РФ»:

1. Конституции основной закон Российской Федерации.
2. Место Конституции РФ в системе законодательства Российской Федерации.
3. Правовой статус личности в РФ.
4. Понятие гражданства.
5. Права и свободы человека и гражданина.
6. Конституционные обязанности.
7. Политические права и свободы.
8. Социальные, экономические и культурные права.
9. Механизмы защиты прав и свобод граждан.
10. Гарантии правового статуса личности.

Приложение А



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Внеаудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине

_____
Специальность

Вид ВСР

ТЕМА _____

Выполнил: _____(ФИО)
Группа СР-
Преподаватель:

Санкт-Петербург
202___

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

по учебной дисциплине ОП.10 Двигатели автотракторной техники

Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Квалификация выпускника – техник-электромеханик

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
технических дисциплин
Протокол от _____20___ №____

Методические указания предназначены для использования студентами при выполнении заданий по внеаудиторной самостоятельной работе по учебной дисциплине ОП.10 Двигатели автотракторной техники и по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

В методических указаниях предлагаются к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой междисциплинарного курса, даны указания по их выполнению, обозначены критерии оценивания.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я.Котина»

Автор-разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка 4
2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы 5
3. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и их характеристика 6
4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ 6

1. Пояснительная записка

Методические указания разработаны для проведения внеаудиторной самостоятельной работы по ОП.10 Двигатели автотракторной техники по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 марта 2024 г. N 169.

Результатом освоения программы ОП.10 является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.4 Выполнение работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств их компонентов в автомобилестроении

В результате изучения ОП.10 студент должен:

знать:

- наименование, маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона;
- технология проведения слесарных работ;
- допуски, посадки и основы технических измерений;
- требования охраны труда;
- конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем автотранспортного средства;
- технические и эксплуатационные характеристики автотранспортного средства;
- устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и - технология проведения контрольно-измерительных операций;
- методы проверки герметичности систем автотранспортного средства;
- устройство и принципы действия механического и автоматизированного инструмента и оборудования.

уметь:

- проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и замене;
- заменять расходные материалы после замены жидкостей;
- проверять герметичность систем автотранспортного средства;
- проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем автотранспортного средства;
- проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы;
- проверять моменты затяжки крепежных соединений узлов, агрегатов и систем автотранспортного средства;
- измерять зазоры в соединениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управлении автотранспортного средства;
- демонтировать составные части автотранспортного средства;
- производить регулировку узлов, агрегатов и систем автотранспортного средства;
- пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту автотранспортного средства;

- выбирать контрольно-измерительный инструмент в зависимости от погрешности измерения и проводить контрольно-измерительные операции;

- применять механический и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту.

При разработке содержания самостоятельных работ учитывался уровень сложности освоения студентами соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов (далее – ВСР) - это учебная, учебно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется по заданию преподавателя, при его методическом руководстве, но без его непосредственного участия.

Основные цели ВСР студентов:

–овладение профессиональными навыками деятельности по профилю и усвоение соответствующих знаний;

–формирование стремления к самообразованию, ответственности, готовности действовать самостоятельно;

–развитие творческого подхода к решению учебных и профессиональных задач.

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

–активизация самостоятельной и познавательной деятельности;

–содействие развитию творческого отношения студентов к изучаемой дисциплине;

–выработка у студентов умений и навыков рациональной работы с литературой;

–управление познавательной деятельностью студентов;

–выработка у студентов понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии;

–выработка у студентов умений и навыков организации собственной деятельности, способности избрания типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

–выработка у студентов умений осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

–содействие развитию овладения информационной культурой, анализа и оценки информации с использованием информационно – коммуникационных технологий;

–содействие развитию самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, умений заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Целью настоящих методических указаний является оказание методической помощи в выполнении студентами внеаудиторных самостоятельных заданий.

1 Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование раздела/ темы	**Содержание задания ВСР**	**Кол-во часов**	**Форма контроля**
Раздел 1.		**8**	
Тема 1.1 Общее устройство и рабочие циклы ДВС	ВСР № 1. Презентация на тему: «История создания ДВС»	8	Оценка содержания и оформления презентации
	Всего	**8**	

2. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика

1. Создание материалов - презентаций.

1. Создание материалов-презентаций - это вид самостоятельной работы обучающихся по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков обучающегося по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у обучающихся навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся обучающимся в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида ВСР, по формату соответствующие режиму презентаций.

Требования к содержанию и оформлению презентации.

1……

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

•в соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;

• работа представлена в срок.

Шкала оценивания:

Отлично - ……..

Хорошо - ……..

Удовлетворительно - ……

Неудовлетворительно - …….

2. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ

Самостоятельные работы выполняются индивидуально в свободное от занятий время.

Студент обязан:

- перед выполнением самостоятельной работы, повторить теоретический материал, пройденный на аудиторных занятиях;
- выполнить работу согласно заданию;
- по каждой самостоятельной работе представить преподавателю отчет.

Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студента возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя.

Оформляется внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с Методическими указаниями по исполнению единых требований к оформлению письменных работ

Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в методических указаниях по каждому виду самостоятельной работы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные печатные издания

1. Гришина Т.Г. Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий с применением систем автоматизированного проектирования, учебник для ПСО. – Москва: Издательский центр «Академия», 2020.- 320с.
2. Ермолаев В.В. Технологическая оснастка: учебник для СПО. – Москва: Издательский центр «Академия», 2018– 256 с. – Текст : непосредственный.
3. Ильянков А.И. Технология машиностроения: учебник пособие для СПО. – Москва: Издательский центр «Академия», 2020. – 432 с. – Текст : непосредственный
4. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей / Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Издательский центр «Академия», 2021 – 495 с
5. Пузанков А.Г. Автомобили: Конструкция, теория и расчет: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования /А.Г. Пузанков. – 3-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 544 с
6. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования /А.Г. Пузанков. – 11-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2021 – 521 с

Основные электронные издания

1. Разработка технологического процесса сборки изделия в машиностроении. Электронный ресурс Режим доступа http://portal.tpu.ru/departments/kafedra/tamp/for_stud/stud_lib/Tab1/devTP.pdf.
2. Проектирование технологических процессов сборки. Электронный ресурс. Режим доступа http://spir.bmstu.ru/Sborka.pdf.
3. Технологическая подготовка производства. Электронный ресурс. Режим доступа http://edulib.pgta.ru/els/_2013/106_13/Inzhenernye_osnovy/5.htm.
4. Ремонт коробки передач. Электронный ресурс. Режим доступа http://vazgarage.ru/vaz2106/transmissiya2106/250-remont-korobki-peredach-vaz-2106.html.

Ремонт и эксплуатация автомобиля. Электронный ресурс. Режим доступа http://www.avtomex.com/vaz21213/engine2132.php

Дополнительные источники

1. Геленов А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебник для СПО / А.А. Геленов –Москва: Издательский центр «Академия», 2018. – 252 с. – Текст : непосредственный
2. Голубев И.Г. Технологические процессы ремонтного производства: учебник для СПО / И.Г. Голубев – 3 изд, – Москва: Издательский центр «Академия», 2019. – 304 с. – Текст : непосредственный
3. Гришина Т.Г. Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий с применением систем автоматизированного проектирования: учебник для СПО / Т.Г. Гришина –Москва: Издательский центр «Академия», 2020. – 295 с. – Текст : непосредственный
4. Петросов В. В. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник для СПО / В.В. Петросов –Москва: Издательский центр «Академия», 2019. – 325 с. – Текст : непосредственный

5. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО. – Москва: Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с. – Текст : непосредственный.

6. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: учебник для СПО. – Москва: Издательский центр «Академия», 2018. – 576 с. – Текст : непосредственный

7. Поливода О.А. Устройство военной автомобильной техники: учебное пособие / О.А. Поливода –Москва: КНОРУС, 2020 – 242 с. – Текст : непосредственный

8. Силаев Г.В. Конструкция автомобилей и тракторов: учебник для СПО / Г.В. Силаев – 3 изд, – Москва: Издательский центр «Юрайт», 2020. – 404 с. – Текст : непосредственный

9. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: учебник для СПО / К.К. Шестопалов. – 10 изд, – Москва: Издательский центр «Академия», 2019. – 320 с. – Текст : непосредственный

Внеаудиторная самостоятельная работа №1.
Составление презентации «История создания ДВС»

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ПК 1.4, ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09.

Содержание задания: Проанализировать теоретический материал, выделить основные термины и понятия

Оформление работы: отчёт в виде. презентации

Форма контроля: проверка презентации на корректность информации

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; -оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не по вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на **«удовлетворительно».**

Приложение А



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Внеаудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине

_____

Специальность

Вид ВСР

ТЕМА _____

Выполнил: _____(ФИО)
Группа СР-
Преподаватель:

Санкт-Петербург
202___

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт автотранспортного электрооборудования и автоматики

Специальность: 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Квалификация выпускника – техник-электромеханик

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
технических дисциплин
Протокол от 17.04.2026 № 9

Методические указания предназначены для использования студентами при выполнении заданий по внеаудиторной самостоятельной работе по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт автотранспортного электрооборудования и автоматики по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

В методических указаниях предлагаются к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой междисциплинарного курса, даны указания по их выполнению, обозначены критерии оценивания.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я.Котина»

Автор-разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка 4
2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы 6
3. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и их характеристика 7
4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ 8

1. Пояснительная записка

Методические указания разработаны для проведения внеаудиторной самостоятельной работы по МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт автотранспортного электрооборудования и автоматики по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 марта 2024 г. N 169.

Результатом освоения программы МДК является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1. Осуществлять эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий электрооборудования и автоматики

В результате изучения МДК студент должен:

знать:

– физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;

– порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий электрооборудования;

– ресурсо- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрооборудования;

– действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;

– основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;

– основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию электрооборудования и электроустановок;

– устройство и работу электронных систем электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики.

– устройство систем электроснабжения, элементов схемы электроснабжения и защиты;

– основные неисправности и дефекты оборудования;

– методы и средства, применяемые при диагностировании;

– признаки и причины повреждений электрооборудования;

– условия эксплуатации электрооборудования;

– физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации оборудования;

– пути и средства повышения долговечности оборудования.

уметь:

– организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;

– организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий электрооборудования;

– выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий электрооборудования и элементов автоматики;

– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты оборудования;

– подбирать технологическое оборудование для ремонта и технического обслуживания электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;

– эффективно использовать материалы и оборудование;

– заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание оборудования;

– оценивать эффективность работы оборудования.

При разработке содержания самостоятельных работ учитывался уровень сложности освоения студентами соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов (далее – ВСР) - это учебная, учебно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется по заданию преподавателя, при его методическом руководстве, но без его непосредственного участия.

Основные цели ВСР студентов:

–овладение профессиональными навыками деятельности по профилю и усвоение соответствующих знаний;

–формирование стремления к самообразованию, ответственности, готовности действовать самостоятельно;

–развитие творческого подхода к решению учебных и профессиональных задач.

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

–активизация самостоятельной и познавательной деятельности;

–содействие развитию творческого отношения студентов к изучаемой дисциплине;

–выработка у студентов умений и навыков рациональной работы с литературой;

–управление познавательной деятельностью студентов;

–выработка у студентов понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии;

–выработка у студентов умений и навыков организации собственной деятельности, способности избрания типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

–выработка у студентов умений осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

–содействие развитию овладения информационной культурой, анализа и оценки информации с использованием информационно – коммуникационных технологий;

–содействие развитию самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, умений заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Целью настоящих методических указаний является оказание методической помощи в выполнении студентами внеаудиторных самостоятельных заданий.

1 Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование раздела/ темы	Содержание задания ВСР	Кол-во часов	Форма контроля
Раздел 1.		**48**	
Тема 1.8. Система электрического пуска двигателя	ВСР № 1. Презентация на тему: Стартер для двигателя КамАЗ-740	6	Оценка содержания и оформления презентации
Тема 1.12. Электронный блок управления	ВСР № 2. Презентация на тему: ЭБУ. Виды, устройство, особенности	12	Оценка содержания и оформления презентации
Курсовой проект	ВСР № 3. Выполнение разделов курсового проекта	30	Оценка содержания и оформления
	Всего	**48**	

2. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика

1. Создание материалов - презентаций.

1. Создание материалов-презентаций - это вид самостоятельной работы обучающихся по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков обучающегося по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у обучающихся навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся обучающимся в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида ВСР, по формату соответствующие режиму презентаций.

Требования к содержанию и оформлению презентации.

1……

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

•в соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;

• работа представлена в срок.

Шкала оценивания:

Отлично - ……..

Хорошо - ……..

Удовлетворительно - ……

Неудовлетворительно - …….

2. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ

Самостоятельные работы выполняются индивидуально в свободное от занятий время.

Студент обязан:

- перед выполнением самостоятельной работы, повторить теоретический материал, пройденный на аудиторных занятиях;
- выполнить работу согласно заданию;
- по каждой самостоятельной работе представить преподавателю отчет.

Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студента возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя.

Оформляется внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с Методическими указаниями по исполнению единых требований к оформлению письменных работ

Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в методических указаниях по каждому виду самостоятельной работы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные печатные и/или электронные издания

1.Беляков, В. В. Автоматические системы транспортных средств : учебник / В.В. Беляков, Д.В. Зезюлин, В.С. Макаров, А.В. Тумасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-571-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2126606

2.Мазнев, А. С. Электрические аппараты и цепи подвижного состава : учебное пособие / А.С. Мазнев, О.И. Шатнев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2024. — 278 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1014641. - ISBN 978-5-16-015014-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2067397

3.Мукушев, Т. Ш. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (Электроподвижной состав) : учебник / Т. Ш. Мукушев, С. А. Писаренко, Е. А. Попова. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 344 с. — 978-5-906938-52-7. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1200/18774/

4.Осинцев, И.А. Устройство и работа электрической схемы электровоза ВЛ11 : учебное пособие / И. А. Осинцев, А. А. Логинов. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 395 с. — 978-5-907055-79-7. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/234340/

5.Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие / В.И. Полищук. — М.: ИНФРА-М, 2024. — 203 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016457-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2117630.

Дополнительные источники:

1. Ванурин, В. Н. Электрические машины : учебное пособие для СПО / В.Н. Ванурин.– 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 304 с.: ил. — ISBN 978-5-507-44501-1. — Текст : непосредственный.

2. Овсянников, Е. М. Тяговые электрические системы автотранспортных средств : учебник / Е.М. Овсянников, А.П. Фомин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 303 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-677-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1864131

3.Автоматические системы транспортных средств : учебник / В.В. Беляков, Д.В. Зезюлин, В.С. Макаров, А.В. Тумасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-571-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1044557

4.Смирнов, Ю. А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей : учебное пособие для СПО / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 620 с. : ил. — ISBN 978-5-8114-6713-6. — Текст : непосредственный.

Внеаудиторная самостоятельная работа №1.
Составление презентации «Стартер для двигателя КамАЗ-740»

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 09., ПК 1.1

Содержание задания: Проанализировать теоретический материал, выделить основные термины и понятия

Оформление работы: отчёт в виде презентации

Форма контроля: проверка презентации на корректность информации

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; -оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не по вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на **«удовлетворительно».**

Внеаудиторная самостоятельная работа №2.
Составление презентации «ЭБУ. Виды, устройство, особенности»

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 09., ПК 1.1

Содержание задания: Проанализировать теоретический материал, выделить основные термины и понятия

Оформление работы: отчёт в виде презентации

Форма контроля: проверка презентации на корректность информации

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; -оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы

графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не по вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на **«удовлетворительно».**

Внеаудиторная самостоятельная работа №3.
Выполнение разделов курсового проекта

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 09., ПК 1.1

Содержание задания: Проанализировать теоретический материал, выделить основные термины и понятия

Оформление работы: курсовой проект

Форма контроля: проверка курсового проекта на содержание и оформление.

Приложение А



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Внеаудиторная самостоятельная работа по междисциплинарному курсу

_____
Специальность

Вид ВСР

ТЕМА _____

Выполнил: _____(ФИО)
Группа СР-
Преподаватель:

Санкт-Петербург
202___

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

по междисциплинарному курсу МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Специальность: 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Квалификация выпускника – техник-электромеханик

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
технических дисциплин
Протокол от 17.04.2026 № 9

Методические указания предназначены для использования студентами при выполнении заданий по внеаудиторной самостоятельной работе по междисциплинарному курсу МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

В методических указаниях предлагаются к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой междисциплинарного курса, даны указания по их выполнению, обозначены критерии оценивания.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я.Котина»

Автор-разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка 4
2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы 6
3. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и их характеристика 7
4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ 8

1. Пояснительная записка

Методические указания разработаны для проведения внеаудиторной самостоятельной работы по МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 марта 2024 г. N 169.

Результатом освоения программы МДК является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и автоматики

В результате изучения МДК студент должен:

знать:

– физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;

– порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий электрооборудования;

– ресурсо- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрооборудования;

– действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;

– основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;

– основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию электрооборудования и электроустановок;

– устройство и работу электронных систем электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики.

– устройство систем электроснабжения, элементов схемы электроснабжения и защиты;

– основные неисправности и дефекты оборудования;

– методы и средства, применяемые при диагностировании;

– признаки и причины повреждений электрооборудования;

– условия эксплуатации электрооборудования;

– физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации оборудования;

– пути и средства повышения долговечности оборудования.

уметь:

– организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;

– организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий электрооборудования;

– выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий электрооборудования и элементов автоматики;

– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты оборудования;

– подбирать технологическое оборудование для ремонта и технического обслуживания электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;

– эффективно использовать материалы и оборудование;

– заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание оборудования;

– оценивать эффективность работы оборудования.

При разработке содержания самостоятельных работ учитывался уровень сложности освоения студентами соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов (далее – ВСР) - это учебная, учебно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется по заданию преподавателя, при его методическом руководстве, но без его непосредственного участия.

Основные цели ВСР студентов:

–овладение профессиональными навыками деятельности по профилю и усвоение соответствующих знаний;

–формирование стремления к самообразованию, ответственности, готовности действовать самостоятельно;

–развитие творческого подхода к решению учебных и профессиональных задач.

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

–активизация самостоятельной и познавательной деятельности;

–содействие развитию творческого отношения студентов к изучаемой дисциплине;

–выработка у студентов умений и навыков рациональной работы с литературой;

–управление познавательной деятельностью студентов;

–выработка у студентов понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии;

–выработка у студентов умений и навыков организации собственной деятельности, способности избрания типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

–выработка у студентов умений осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

–содействие развитию овладения информационной культурой, анализа и оценки информации с использованием информационно – коммуникационных технологий;

–содействие развитию самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, умений заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Целью настоящих методических указаний является оказание методической помощи в выполнении студентами внеаудиторных самостоятельных заданий.

1. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование раздела/ темы	Содержание задания ВСР	Кол-во часов	Форма контроля
Раздел 1.		**24**	
Тема 1.3 Сцепление	ВСР № 1. Презентация на тему: Классификация сцеплений. Устройство и работа. Достоинства и недостатки.	12	Оценка содержания и оформления презентации
Тема 1.4 Коробки передач	ВСР № 2. Презентация на тему: Классификация КПП. Устройство и работа. Достоинства и недостатки.	12	Оценка содержания и оформления презентации
	Всего	**24**	

2. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика

1. Создание материалов - презентаций.

1. Создание материалов-презентаций - это вид самостоятельной работы обучающихся по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков обучающегося по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у обучающихся навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся обучающимся в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида ВСР, по формату соответствующие режиму презентаций.

Требования к содержанию и оформлению презентации.

1……

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

•в соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;

• работа представлена в срок.

Шкала оценивания:

Отлично - ……..

Хорошо - ……..

Удовлетворительно - ……

Неудовлетворительно - …….

1. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ

Самостоятельные работы выполняются индивидуально в свободное от занятий время.

Студент обязан:

- перед выполнением самостоятельной работы, повторить теоретический материал, пройденный на аудиторных занятиях;
- выполнить работу согласно заданию;
- по каждой самостоятельной работе представить преподавателю отчет.

Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студента возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя.

Оформляется внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с Методическими указаниями по исполнению единых требований к оформлению письменных работ

Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в методических указаниях по каждому виду самостоятельной работы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные печатные и/или электронные издания

1.Беляков, В. В. Автоматические системы транспортных средств : учебник / В.В. Беляков, Д.В. Зезюлин, В.С. Макаров, А.В. Тумасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-571-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2126606

2.Мазнев, А. С. Электрические аппараты и цепи подвижного состава : учебное пособие / А.С. Мазнев, О.И. Шатнев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2024. — 278 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1014641. - ISBN 978-5-16-015014-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2067397

3.Мукушев, Т. Ш. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (Электроподвижной состав) : учебник / Т. Ш. Мукушев, С. А. Писаренко, Е. А. Попова. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 344 с. — 978-5-906938-52-7. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1200/18774/

4.Осинцев, И.А. Устройство и работа электрической схемы электровоза ВЛ11 : учебное пособие / И. А. Осинцев, А. А. Логинов. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 395 с. — 978-5-907055-79-7. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/234340/

5.Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие / В.И. Полищук. — М.: ИНФРА-М, 2024. — 203 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016457-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2117630.

Дополнительные источники:

1. Ванурин, В. Н. Электрические машины : учебное пособие для СПО / В.Н. Ванурин.– 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 304 с.: ил. — ISBN 978-5-507-44501-1. — Текст : непосредственный.

2. Овсянников, Е. М. Тяговые электрические системы автотранспортных средств : учебник / Е.М. Овсянников, А.П. Фомин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 303 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-677-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1864131

3.Автоматические системы транспортных средств : учебник / В.В. Беляков, Д.В. Зезюлин, В.С. Макаров, А.В. Тумасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-571-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1044557

Внеаудиторная самостоятельная работа №1.
Составление презентации «Классификация сцеплений. Устройство и работа. Достоинства и недостатки»

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 09., ПК 1.2

Содержание задания: Проанализировать теоретический материал, выделить основные термины и понятия

Оформление работы: отчёт в виде презентации

Форма контроля: проверка презентации на корректность информации

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; -оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не по вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на **«удовлетворительно».**

Внеаудиторная самостоятельная работа №2.
Составление презентации «Классификация КПП. Устройство и работа. Достоинства и недостатки»

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 09., ПК 1.2

Содержание задания: Проанализировать теоретический материал, выделить основные термины и понятия

Оформление работы: отчёт в виде презентации

Форма контроля: проверка презентации на корректность информации

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; -оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не по вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на **«удовлетворительно».**

Приложение А



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Внеаудиторная самостоятельная работа по междисциплинарному курсу

_____

Специальность

Вид ВСР

ТЕМА _____

Выполнил: _____(ФИО)
Группа СР-
Преподаватель:

Санкт-Петербург
202___

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

по междисциплинарному курсу МДК.01.03 Освоение профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

Специальность: 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Квалификация выпускника – техник-электромеханик

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
технических дисциплин
Протокол от 17.04.2026 № 9

Методические указания предназначены для использования студентами при выполнении заданий по внеаудиторной самостоятельной работе по междисциплинарному курсу МДК.01.03 Освоение профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

В методических указаниях предлагаются к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой междисциплинарного курса, даны указания по их выполнению, обозначены критерии оценивания.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я.Котина»

Автор-разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка 4
2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы 7
3. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и их характеристика 7
4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ 7

1. Пояснительная записка

Методические указания разработаны для проведения внеаудиторной самостоятельной работы по МДК.01.03 Освоение профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 марта 2024 г. N 169.

Результатом освоения программы МДК является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.3. Предпродажная подготовка автотранспортных средств в процессе оказания услуг по продаже автотранспортных средств потребителям в автомобилестроении

ПК 1.4. Выполнение работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств их компонентов в автомобилестроении.

В результате изучения МДК студент должен:

знать**:**

- назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов
- технология выполнения ручных слесарных работ;
- технология проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;
- требования охраны труда;

- конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств;

- общее устройство автотранспортных средств;

- технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств;

- порядок оформления и ведения сопроводительной документации автотранспортных средств;

- назначение бумажных и электронных версий технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств, правила работы с ними;

- наименование, назначения и маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона;

- конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов;

- методы проверки герметичности систем автотранспортных средств.

уметь:

- выполнять перечень работ согласно технической документации организации-изготовителя автотранспортного средства;

- осуществлять поиск технической документации в бумажном и электронном виде, работать с технологическими картами организации-изготовителя автотранспортного средства;

- применять в работе ручной слесарно-монтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом;

- проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств;

- проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы;

- производить затяжку крепежных соединений узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств;

- проверять соответствие номеров номерных узлов и агрегатов паспортным данным автотранспортного средства;

- проверять комплектность автотранспортного средства на соответствие сопроводительной документации организации-изготовителя;

- проверять модели деталей, узлов и агрегатов автотранспортного средства на соответствие технической документации;

- визуально выявлять внешние повреждения автотранспортного средства;

- производить удаление элементов внешней консервации;

- производить уборку, мойку и сушку автотранспортного средства;

- монтировать составные части автотранспортного средства, демонтированные в процессе доставки;

- проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и замене;

- заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали, подверженные естественному износу;

- проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства;

- проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства;

- использовать специальное диагностическое оборудование, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств;

- проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их затяжку;

- производить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку;

- выполнять демонтаж, монтаж, разборку, сборку составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства;

- пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;

- подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ.

При разработке содержания самостоятельных работ учитывался уровень сложности освоения студентами соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов (далее – ВСР) - это учебная, учебно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется по заданию преподавателя, при его методическом руководстве, но без его непосредственного участия.

Основные цели ВСР студентов:

–овладение профессиональными навыками деятельности по профилю и усвоение соответствующих знаний;

–формирование стремления к самообразованию, ответственности, готовности действовать самостоятельно;

–развитие творческого подхода к решению учебных и профессиональных задач.

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

–активизация самостоятельной и познавательной деятельности;

–содействие развитию творческого отношения студентов к изучаемой дисциплине;

–выработка у студентов умений и навыков рациональной работы с литературой;

–управление познавательной деятельностью студентов;

–выработка у студентов понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии;

–выработка у студентов умений и навыков организации собственной деятельности, способности избрания типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

–выработка у студентов умений осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

–содействие развитию овладения информационной культурой, анализа и оценки информации с использованием информационно – коммуникационных технологий;

–содействие развитию самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, умений заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Целью настоящих методических указаний является оказание методической помощи в выполнении студентами внеаудиторных самостоятельных заданий.

2.Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование раздела/ темы	Содержание задания ВСР	Кол-во часов	Форма контроля
Раздел 1.		**10**	
Тема 1.9 Испытание оборудования	ВСР № 1. Презентация на тему: Охрана труда при проведении испытаний оборудования	10	Оценка содержания и оформления презентации
Раздел 2.		**10**	
Тема 1.17. Сцепление	ВСР № 2. Презентация на тему: Сцепление	10	Оценка содержания и оформления
	Всего	**20**	

3.Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика

1. Создание материалов - презентаций.

1. Создание материалов-презентаций - это вид самостоятельной работы обучающихся по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков обучающегося по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у обучающихся навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся обучающимся в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида ВСР, по формату соответствующие режиму презентаций.

Требования к содержанию и оформлению презентации.

1……

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

•в соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;

• работа представлена в срок.

Шкала оценивания:

Отлично - ……..

Хорошо - ……..

Удовлетворительно - ……

Неудовлетворительно - …….

1.Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ

Самостоятельные работы выполняются индивидуально в свободное от занятий время.

Студент обязан:

- перед выполнением самостоятельной работы, повторить теоретический материал, пройденный на аудиторных занятиях;
- выполнить работу согласно заданию;
- по каждой самостоятельной работе представить преподавателю отчет.

Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студента возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя.

Оформляется внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с Методическими указаниями по исполнению единых требований к оформлению письменных работ

Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в методических указаниях по каждому виду самостоятельной работы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные печатные и/или электронные издания

1. Гришина Т.Г. Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий с применением систем автоматизированного проектирования, учебник для ПСО. – Москва: Издательский центр «Академия», 2020.- 320с.
2. Ильянков А.И. Технология машиностроения: учебник пособие для СПО. – Москва: Издательский центр «Академия», 2020. – 432 с. – Текст : непосредственный
3 Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей / Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Издательский центр «Академия», 2021 – 495 с
4. Пузанков А.Г. Автомобили: Конструкция, теория и расчет: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования /А.Г. Пузанков. – 3-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 544 с
5. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования /А.Г. Пузанков. – 11-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2021 – 521 с

Дополнительные источники:

1. За рулем 2014-2018: [Электронный ресурс]. –URL: http://www.zr.ru, свободный. (Дата обращения: 11.09.2022).
2. Автомануалы: [Электронный ресурс]. - URL: http://automn.ru, свободный. (Дата обращения: 11.09.2022).
3. Ремонт, обслуживание, эксплуатация автомобилей: [Электронный ресурс]. – URL: http://www.autoprospect.ru , свободный. (Дата обращения: 11.09.2022).
4. Электрооборудование легковых автомобилей, диагностика и устранение неисправностей: [Электронный ресурс]. – URL: https://avtofiles.ru/books/1122-kniga-yelektrooborudovanie-legkovyx-avtomobilej.html, свободный. (Дата обращения: 11.09.2022).

Внеаудиторная самостоятельная работа №1.
Составление презентации «Охрана труда при проведении испытаний оборудования»

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.3., ПК 1.4.

Содержание задания: Проанализировать теоретический материал, выделить основные термины и понятия

Оформление работы: отчёт в виде. презентации

Форма контроля: проверка презентации на корректность информации

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; -оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не по вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на **«удовлетворительно».**

Внеаудиторная самостоятельная работа №2.
Составление презентации «Сцепление»

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.3., ПК 1.4.

Содержание задания: Проанализировать теоретический материал, выделить основные термины и понятия

Оформление работы: отчёт в виде. презентации

Форма контроля: проверка презентации на корректность информации

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; -оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и

т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не по вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на **«удовлетворительно».**

Приложение А



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Внеаудиторная самостоятельная работа по междисциплинарному курсу

_____

Специальность

Вид ВСР

ТЕМА _____

Выполнил: _____(ФИО)
Группа СР-
Преподаватель:

Санкт-Петербург
202___

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

по междисциплинарному курсу МДК.02.01 Организация разработки технологических процессов и нормативной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и автоматики

Специальность: 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Квалификация выпускника – техник-электромеханик

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
технических дисциплин
Протокол от 17.04.2026 № 9

Методические указания предназначены для использования студентами при выполнении заданий по внеаудиторной самостоятельной работе по междисциплинарному курсу МДК.02.01 Организация разработки технологических процессов и нормативной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и автоматики по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

В методических указаниях предлагаются к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой междисциплинарного курса, даны указания по их выполнению, обозначены критерии оценивания.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я.Котина»

Автор-разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка 4
2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы 6
3. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и их характеристика 7
4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ 8

1. Пояснительная записка

Методические указания разработаны для проведения внеаудиторной самостоятельной работы по МДК.02.01 Организация разработки технологических процессов и нормативной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и автоматики по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 марта 2024 г. N 169.

Результатом освоения программы МДК является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 2.1. Разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта деталей и узлов электрооборудования в соответствии с нормативной документацией.

ПК 2.2. Оформлять конструкторскую и технологическую документацию.

В результате изучения МДК студент должен:

знать**:**

- типовые технологические процессы производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования;
- номенклатуру и основные параметры технологического оборудования и оснастки, применяемых для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- порядок разработки и расчета простейшей технологической оснастки;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;

- технику и принципы нанесения размеров;

- классы точности и их обозначение на чертежах;

- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;

уметь:

- разрабатывать технологические процессы и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования;

- подбирать технологическое оборудование для ремонта изделий транспортного электрооборудования;

- подбирать необходимую технологическую оснастку и разрабатывать простейшие технологические приспособления в соответствии требованиями ЕКТС;

- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;

- разрабатывать планировку производственных и ремонтных участков в соответствии с разработанным технологическим процессом;

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;

- выполнять сборочные, монтажные, габаритные и другие графические документы в соответствии с требованиями ЕСКД;

- выбирать необходимую конструкторскую и технологическую документацию;

При разработке содержания самостоятельных работ учитывался уровень сложности освоения студентами соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов (далее – ВСР) - это учебная, учебно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется по заданию преподавателя, при его методическом руководстве, но без его непосредственного участия.

Основные цели ВСР студентов:

–овладение профессиональными навыками деятельности по профилю и усвоение соответствующих знаний;

–формирование стремления к самообразованию, ответственности, готовности действовать самостоятельно;

–развитие творческого подхода к решению учебных и профессиональных задач.

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

–активизация самостоятельной и познавательной деятельности;

–содействие развитию творческого отношения студентов к изучаемой дисциплине;

–выработка у студентов умений и навыков рациональной работы с литературой;

–управление познавательной деятельностью студентов;

–выработка у студентов понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии;

–выработка у студентов умений и навыков организации собственной деятельности, способности избрания типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

–выработка у студентов умений осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

–содействие развитию овладения информационной культурой, анализа и оценки информации с использованием информационно – коммуникационных технологий;

–содействие развитию самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, умений заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Целью настоящих методических указаний является оказание методической помощи в выполнении студентами внеаудиторных самостоятельных заданий.

1 Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование раздела/ темы	**Содержание задания ВСР**	**Кол-во часов**	**Форма контроля**
Раздел 1.		**30**	
Тема 1.2. Технологический процесс изготовления, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики	ВСР № 1. Презентация на тему: Виды и периодичность проведения ТО и ремонта легковых автомобилей	10	Оценка содержания и оформления презентации
Курсовой проект	ВСР № 2. Выполнение разделов курсового проекта	20	Оценка содержания и оформления
	Всего	**30**	

2. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика

1. Написание реферата.
2. Создание материалов - презентаций.

1. Написание реферата - это более объемный, чем сообщение, вид ВСР обучающегося, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Тема реферата может быть предложена обучающимся при обязательном ее согласовании с преподавателем. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа - научной работы, монографии, статьи.

Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Требования к содержанию и оформлению реферата

1. *(формулируется преподавателем в зависимости от темы реферата)*

Критерии оценки:

• актуальность использованных материалов;
• соответствие содержания теме;
• глубина проработки материала;
• грамотность и полнота использования источников;
• соответствие оформления реферата требованиям.

Шкала оценивания:

Отлично - ……..
Хорошо - ……..
Удовлетворительно - ……
Неудовлетворительно - …….

2. Создание материалов-презентаций - это вид самостоятельной работы обучающихся по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков обучающегося по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у обучающихся навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся обучающимся в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида ВСР, по формату соответствующие режиму презентаций.

Требования к содержанию и оформлению презентации.

1……

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

•в соответствие содержания теме;
• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;
• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
• работа представлена в срок.
Шкала оценивания:
Отлично - ……..
Хорошо - ……..
Удовлетворительно - ……
Неудовлетворительно - …….

3. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ

Самостоятельные работы выполняются индивидуально в свободное от занятий время.

Студент обязан:

- перед выполнением самостоятельной работы, повторить теоретический материал, пройденный на аудиторных занятиях;
- выполнить работу согласно заданию;
- по каждой самостоятельной работе представить преподавателю отчет.

Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студента возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя.

Оформляется внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с Методическими указаниями по исполнению единых требований к оформлению письменных работ

Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в методических указаниях по каждому виду самостоятельной работы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные печатные и/или электронные издания

1. Звонцов, И. Ф. Разработка технологических процессов изготовления деталей общего и специального машиностроения : учебное пособие для вузов / И. Ф. Звонцов, К. М. Иванов, П. П. Серебреницкий. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 696 с. — ISBN 978-5-507-44786-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/242990 (дата обращения: 17.06.2025).
2. Технологическая оснастка : учебник для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-53404476-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —
https://urait.ru/bcode/563553 URL: (дата обращения: 17.06.2025).
3. Унянин, А. Н. Технологическая оснастка / А. Н. Унянин, В. Ф. Гурьянихин, Е. М. Булыжев. — Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2022. — 174 с. — ISBN 978-59795-2192-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121282.html (дата обращения: 17.06.2025).
4. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Ярушин. — Москва : Издательство

Юрайт, 2025. — 564 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15254-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562269 (дата обращения: 17.06.2025).

Дополнительные источники:

1. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561765 (дата обращения: 17.06.2025).

2. Серебряков, А. С. Автоматика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Серебряков, Д. А. Семенов, Е. А. Чернов ; под общей редакцией А. С. Серебрякова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 515 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19985-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565862 (дата обращения: 17.06.2025).

Внеаудиторная самостоятельная работа №1.
Составление презентации «Виды и периодичность проведения ТО и ремонта легковых автомобилей»

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;

- углубление и расширение теоретических знаний;

- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2

Содержание задания: Проанализировать теоретический материал, выделить основные термины и понятия

Оформление работы: отчёт в виде. презентации

Форма контроля: проверка презентации на корректность информации

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; -оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не по вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на **«удовлетворительно».**

Внеаудиторная самостоятельная работа №2.
Выполнение разделов курсового проекта

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;

- углубление и расширение теоретических знаний;

- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2

Содержание задания: Проанализировать теоретический материал, выделить основные термины и понятия

Оформление работы: курсовой проект

Форма контроля: проверка курсового проекта на содержание и оформление.

Приложение А



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Внеаудиторная самостоятельная работа по междисциплинарному курсу

_____

Специальность

Вид ВСР

ТЕМА _____

Выполнил: _____(ФИО)
Группа СР-
Преподаватель:

Санкт-Петербург
202___

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

по междисциплинарному курсу МДК.03.01 Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем автотранспортного электрооборудования и автоматики

Специальность: 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Квалификация выпускника – техник-электромеханик

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
технических дисциплин
Протокол от 17.04.2026 № 9

Методические указания предназначены для использования студентами при выполнении заданий по внеаудиторной самостоятельной работе по междисциплинарному курсу МДК.03.01 Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем автотранспортного электрооборудования и автоматики по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

В методических указаниях предлагаются к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой междисциплинарного курса, даны указания по их выполнению, обозначены критерии оценивания.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я.Котина»

Автор-разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка 4
2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы 6
3. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и их характеристика 7
4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ 8

1. Пояснительная записка

Методические указания разработаны для проведения внеаудиторной самостоятельной работы по МДК.03.01 Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем автотранспортного электрооборудования и автоматики по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 марта 2024 г. N 169.

Результатом освоения программы МДК является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 3.1. Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий электрооборудования и автоматики.

ПК 3.2. Производить дефектовку деталей и узлов электрооборудования и автоматики.

ПК 3.3. Прогнозировать техническое состояние изделий электрооборудования и автоматики..

В результате изучения МДК студент должен:

знать:

- порядок организации диагностирования и сервисного обслуживания транспортного электрооборудования;
- принцип действия, устройство и конструкцию изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
- условия эксплуатации и технические требования, предъявляемые к изделиям транспортного электрооборудования и автоматики;
- физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;

- порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;

- ресурсо- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования;

- действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;

- основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;

- основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок;

- устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики;

- порядок организации диагностирования и сервисного обслуживания транспортного электрооборудования;

- принцип действия, устройство и конструкцию изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;

- условия эксплуатации и технические требования, предъявляемые к изделиям транспортного электрооборудования и автоматики;

- современные методы диагностирования изделий транспортного электрооборудования;

- назначение и основные параметры диагностического оборудования отечественного и зарубежного производства;

уметь:

- разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах транспортного электрооборудования;

- выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;

- пользоваться справочной литературой и Интернетом для получения необходимой технической информации;

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;

- применять компьютерные технологии при диагностировании транспортного электрооборудования и элементов автоматики;

- разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах транспортного электрооборудования;

- анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики;

- выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;

- прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонто-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта;

- разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах транспортного электрооборудования;

- выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;

- применять компьютерные технологии при диагностировании транспортного электрооборудования и элементов автоматики.

При разработке содержания самостоятельных работ учитывался уровень сложности освоения студентами соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов (далее – ВСР) - это учебная, учебно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется по

заданию преподавателя, при его методическом руководстве, но без его непосредственного участия.

Основные цели ВСР студентов:

−овладение профессиональными навыками деятельности по профилю и усвоение соответствующих знаний;

−формирование стремления к самообразованию, ответственности, готовности действовать самостоятельно;

−развитие творческого подхода к решению учебных и профессиональных задач.

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

−активизация самостоятельной и познавательной деятельности;

−содействие развитию творческого отношения студентов к изучаемой дисциплине;

−выработка у студентов умений и навыков рациональной работы с литературой;

−управление познавательной деятельностью студентов;

−выработка у студентов понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии;

−выработка у студентов умений и навыков организации собственной деятельности, способности избрания типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

−выработка у студентов умений осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

−содействие развитию овладения информационной культурой, анализа и оценки информации с использованием информационно – коммуникационных технологий;

−содействие развитию самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, умений заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Целью настоящих методических указаний является оказание методической помощи в выполнении студентами внеаудиторных самостоятельных заданий.

2.Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование раздела/ темы	**Содержание задания ВСР**	**Кол-во часов**	**Форма контроля**
Раздел 1.		**16**	
Тема 1.2. Диагностирование системы электроснабжения	ВСР № 1. Презентация на тему: Виды АКБ и их применение	8	Оценка содержания и оформления презентации
Тема 1.7 Исполнительные устройства электронной системы управления двигателя (ЭСУД).	ВСР № 2. Презентация на тему: Адсорбер.	8	Оценка содержания и оформления презентации
	Всего	**16**	

2. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика

1. Написание реферата.
2. Создание материалов - презентаций.

1. Написание реферата - это более объемный, чем сообщение, вид ВСР обучающегося, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Тема реферата может быть предложена обучающимся при обязательном ее согласовании с преподавателем. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа - научной работы, монографии, статьи.

Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Требования к содержанию и оформлению реферата

1. *(формулируется преподавателем в зависимости от темы реферата)*

Критерии оценки:

• актуальность использованных материалов;
• соответствие содержания теме;
• глубина проработки материала;
• грамотность и полнота использования источников;
• соответствие оформления реферата требованиям.

Шкала оценивания:

Отлично - ……..
Хорошо - ……..
Удовлетворительно - ……
Неудовлетворительно - …….

2. Создание материалов-презентаций - это вид самостоятельной работы обучающихся по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков обучающегося по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у обучающихся навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся обучающимся в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида ВСР, по формату соответствующие режиму презентаций.

Требования к содержанию и оформлению презентации.

1……

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

•в соответствие содержания теме;
• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;
• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
• работа представлена в срок.
Шкала оценивания:
Отлично - ……..
Хорошо - ……..
Удовлетворительно - ……
Неудовлетворительно - …….

3. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ

Самостоятельные работы выполняются индивидуально в свободное от занятий время.

Студент обязан:

- перед выполнением самостоятельной работы, повторить теоретический материал, пройденный на аудиторных занятиях;
- выполнить работу согласно заданию;
- по каждой самостоятельной работе представить преподавателю отчет.

Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студента возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя.

Оформляется внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с Методическими указаниями по исполнению единых требований к оформлению письменных работ

Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в методических указаниях по каждому виду самостоятельной работы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные печатные и/или электронные издания

1. Беляков, В. В. Автоматические системы транспортных средств: учебник / В.В. Беляков, Д.В. Зезюлин, В.С. Макаров, А.В. Тумасов. — М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-571-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2126606

2. Мазнев, А. С. Электрические аппараты и цепи подвижного состава : учебное пособие / А.С. Мазнев, О.И. Шатнев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2024. — 278 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1014641. - ISBN 978-5-16-015014-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2067397

3. Мукушев, Т. Ш. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (Электроподвижной состав) : учебник / Т. Ш. Мукушев, С. А. Писаренко, Е. А. Попова. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 344 с. — 978-5-906938-52-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1200/18774/

4. Осинцев, И.А. Устройство и работа электрической схемы электровоза ВЛ11 : учебное пособие / И. А. Осинцев, А. А. Логинов. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 395 с. —

978-5-907055-79-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/234340/

5. Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие / В.И. Полищук. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 203 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016457-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2117630

Дополнительные источники:

1. За рулем 2014-2018: [Электронный ресурс]. –URL: http://www.zr.ru, свободный. (Дата обращения: 11.09.2022).

2. Автомануалы: [Электронный ресурс]. - URL: http://automn.ru, свободный. (Дата обращения: 11.09.2022).

3. Ремонт, обслуживание, эксплуатация автомобилей: [Электронный ресурс]. – URL: http://www.autoprospect.ru , свободный. (Дата обращения: 11.09.2022).

4. Электрооборудование легковых автомобилей, диагностика и устранение неисправностей: [Электронный ресурс]. – URL: https://avtofiles.ru/books/1122-kniga-yelektrooborudovanie-legkovyx-avtomobilej.html, свободный. (Дата обращения: 11.09.2022).

Внеаудиторная самостоятельная работа №1.
Составление презентации «Виды АКБ и их применение»

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3

Содержание задания: Проанализировать теоретический материал, выделить основные термины и понятия

Оформление работы: отчёт в виде. презентации

Форма контроля: проверка презентации на корректность информации

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; -оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не по вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на **«удовлетворительно».**

Внеаудиторная самостоятельная работа №2.
Составление презентации «Адсорбер.»

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3

Содержание задания: Проанализировать теоретический материал, выделить основные термины и понятия

Оформление работы: отчёт в виде. презентации

Форма контроля: проверка презентации на корректность информации

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; -оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и

т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не по вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на **«удовлетворительно».**

Приложение А



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Внеаудиторная самостоятельная работа по междисциплинарному курсу

_____
Специальность

Вид ВСР

ТЕМА _____

Выполнил: _____(ФИО)
Группа СР-
Преподаватель:

Санкт-Петербург
202___

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

по междисциплинарному курсу МДК.04.01 Организация работы и управление подразделением организации

Специальность: 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Квалификация выпускника – техник-электромеханик

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
технических дисциплин
Протокол от 17.04.2026 № 9

Методические указания предназначены для использования студентами при выполнении заданий по внеаудиторной самостоятельной работе по междисциплинарному курсу МДК.04.01 Организация работы и управление подразделением организации по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

В методических указаниях предлагаются к выполнению задания для внеаудиторной самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой междисциплинарного курса, даны указания по их выполнению, обозначены критерии оценивания.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я.Котина»

Автор-разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка 4
2. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы 8
3. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и их характеристика 9
4. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ 9

1. Пояснительная записка

Методические указания разработаны для проведения внеаудиторной самостоятельной работы по МДК.04.01 Организация работы и управление подразделением организации по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 марта 2024 г. N 169.

Результатом освоения программы МДК является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 4.1. Планировать и организовывать производственные работы коллектива исполнителей.

ПК 4.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 4.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

В результате изучения МДК студент должен:

знать:

– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

– методы работы в профессиональной и смежных сферах;

– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

– приемы структурирования информации;
– формат оформления результатов поиска информации;
– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;
– содержание актуальной нормативно-правовой документации;
– современная научная и профессиональная терминология;
– возможные траектории профессионального развития и самообразования;
– основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;
– правила разработки презентации;
– основные этапы разработки и реализации проекта;
– психологические основы деятельности коллектива;
– психологические особенности личности;
– правила оформления документов;
– правила построения устных сообщений;
– особенности социального и культурного контекста;
– сущность гражданско-патриотической позиции;
– традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;
– значимость профессиональной деятельности по специальности;
– стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;
– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
– пути обеспечения ресурсосбережения;
– принципы бережливого производства;
– основные направления изменения климатических условий региона;
– правила поведения в чрезвычайных ситуациях;
– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
– основы здорового образа жизни;
– условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
– средства профилактики перенапряжения;
– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
– особенности произношения;
– правила чтения текстов профессиональной направленности;
– основных аспектов развития отрасли, организации как хозяйствующих субъектов;
– организации производственного и технологического процессов;
– основ организации работы коллектива исполнителей;
– принципов делового общения в коллективе;
– требований правил и инструкций по охране труда;

– способов решения производственных задач при работах в условиях нестандартных ситуаций

– норм качества и оценки выполняемых работ.

уметь:

– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;

– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;

– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;

– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;

– оценивать практическую значимость результатов поиска;

– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;

– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;

– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

– применять современную научную профессиональную терминологию;

– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;

– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;

– презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

– определять источники достоверной правовой информации;

– составлять различные правовые документы;

– находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;

– оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;

– организовывать работу коллектива и команды;

– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;

– проявлять толерантность в рабочем коллективе;

– проявлять гражданско-патриотическую позицию;

– демонстрировать осознанное поведение;

– описывать значимость своей специальности;

– применять стандарты антикоррупционного поведения;

– соблюдать нормы экологической безопасности;

– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

– организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;

– организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;

– эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

– пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;

– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);

– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

– ставить производственные задачи коллективу исполнителей;

– обеспечивать соблюдение требований охраны труда;

– принимать оптимальные решения при работах в условиях нестандартных ситуаций;

– разрабатывать предложения по улучшению технологических процессов с учетом экономической и технической целесообразности;

– контролировать ход выполнения производственной задачи;

– проверять и оценивать качество выполняемых работ;

иметь практический опыт:

– планирования работы коллектива исполнителей и постановки производственных задач;

– участия в разработке мероприятий по созданию безопасных условий труда организации работы персонала в соответствии с требованиями технологических процессов;

– проверки качества выполненных работ на соответствие требованиям нормативной документации.

При разработке содержания самостоятельных работ учитывался уровень сложности освоения студентами соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов (далее – ВСР) - это учебная, учебно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется по заданию преподавателя, при его методическом руководстве, но без его непосредственного участия.

Основные цели ВСР студентов:

–овладение профессиональными навыками деятельности по профилю и усвоение соответствующих знаний;

–формирование стремления к самообразованию, ответственности, готовности действовать самостоятельно;

–развитие творческого подхода к решению учебных и профессиональных задач.

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

–активизация самостоятельной и познавательной деятельности;

–содействие развитию творческого отношения студентов к изучаемой дисциплине;

–выработка у студентов умений и навыков рациональной работы с литературой;

–управление познавательной деятельностью студентов;

–выработка у студентов понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии;

–выработка у студентов умений и навыков организации собственной деятельности, способности избрания типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

–выработка у студентов умений осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества;

–содействие развитию овладения информационной культурой, анализа и оценки информации с использованием информационно – коммуникационных технологий;

–содействие развитию самостоятельного определения задач профессионального и личностного развития, умений заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Целью настоящих методических указаний является оказание методической помощи в выполнении студентами внеаудиторных самостоятельных заданий.

2.Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование раздела/ темы	**Содержание задания ВСР**	**Кол-во часов**	**Форма контроля**
Раздел 1.		**16**	
Тема 1.10. Управление рисками и конфликтами. Психология менеджмента. Принципы делового общения	ВСР № 1. Презентацияна тему: Управление конфликтами.	10	Оценка содержания и оформления презентации
Курсовой проект	ВСР № 2. Выполнение разделов курсового проекта	10	Оценка содержания и оформления презентации
	Всего	**20**	

2. Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов и их характеристика

1. Создание материалов - презентаций.

1. Создание материалов-презентаций - это вид самостоятельной работы обучающихся по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков обучающегося по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у обучающихся навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся обучающимся в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида ВСР, по формату соответствующие режиму презентаций.

Требования к содержанию и оформлению презентации.

1……

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Критерии оценки:

•в соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;

• работа представлена в срок.

Шкала оценивания:

Отлично - ……..

Хорошо - ……..

Удовлетворительно - ……

Неудовлетворительно - …….

2. Задания к выполнению внеаудиторных самостоятельных работ

Самостоятельные работы выполняются индивидуально в свободное от занятий время.

Студент обязан:

- перед выполнением самостоятельной работы, повторить теоретический материал, пройденный на аудиторных занятиях;
- выполнить работу согласно заданию;
- по каждой самостоятельной работе представить преподавателю отчет.

Если по ходу выполнения самостоятельной работы у студента возникают вопросы и затруднения, он может консультироваться у преподавателя.

Оформляется внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с Методическими указаниями по исполнению единых требований к оформлению письменных работ

Каждая работа оценивается по пятибалльной системе. Критерии оценки приведены в методических указаниях по каждому виду самостоятельной работы.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные печатные и/или электронные издания

1. Беляков, В. В. Автоматические системы транспортных средств: учебник / В.В. Беляков, Д.В. Зезюлин, В.С. Макаров, А.В. Тумасов. — М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-571-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2126606

2. Мазнев, А. С. Электрические аппараты и цепи подвижного состава : учебное пособие / А.С. Мазнев, О.И. Шатнев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2024. — 278 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1014641. - ISBN 978-5-16-015014-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2067397

3. Мукушев, Т. Ш. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (Электроподвижной состав) : учебник / Т. Ш. Мукушев, С. А. Писаренко, Е. А. Попова. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 344 с. — 978-5-906938-52-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1200/18774/

4. Осинцев, И.А. Устройство и работа электрической схемы электровоза ВЛ11 : учебное пособие / И. А. Осинцев, А. А. Логинов. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 395 с. — 978-5-907055-79-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/234340/

5. Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие / В.И. Полищук. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 203 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016457-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2117630

Дополнительные источники:

1. За рулем 2014-2018: [Электронный ресурс]. –URL: http://www.zr.ru, свободный. (Дата обращения: 11.09.2022).

2. Автомануалы: [Электронный ресурс]. - URL: http://automn.ru, свободный. (Дата обращения: 11.09.2022).

3. Ремонт, обслуживание, эксплуатация автомобилей: [Электронный ресурс]. – URL: http://www.autoprospect.ru , свободный. (Дата обращения: 11.09.2022).

4. Электрооборудование легковых автомобилей, диагностика и устранение неисправностей: [Электронный ресурс]. – URL: https://avtofiles.ru/books/1122-kniga-yelektrooborudovanie-legkovyx-avtomobilej.html, свободный. (Дата обращения: 11.09.2022).

Внеаудиторная самостоятельная работа №1.
Составление презентации «Управление конфликтами.»

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3

Содержание задания: Проанализировать теоретический материал, выделить основные термины и понятия

Оформление работы: отчёт в виде. презентации

Форма контроля: проверка презентации на корректность информации

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; -оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не по вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на **«удовлетворительно».**

Внеаудиторная самостоятельная работа №2.
Выполнение разделов курсового проекта

Цель работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Формирование компетенций: ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 09., ПК 4.1, 4.2, 4.3

Содержание задания: Проанализировать теоретический материал, выделить основные термины и понятия

Оформление работы: курсовой проект

Форма контроля: проверка курсового проекта на содержание и оформление.

Приложение А



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Внеаудиторная самостоятельная работа по междисциплинарному курсу

_____
Специальность

Вид ВСР

ТЕМА _____

Выполнил: _____(ФИО)
Группа СР-
Преподаватель:

Санкт-Петербург
202___