

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гарбар Олег Викторович

Должность: Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 29.10.2021 11:22:59

Уникальный программный идентификатор:

5769a34aba1fca5ccbf44edc23bf8f452c6d4fb4

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

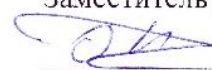
Индустриальный институт (филиал)

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»

(Инди (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР



Гарбар О.В.

«09» сентября 2021 г.

**Методические указания
по выполнению индивидуальных заданий
ОУД.12 Химия**

09.02.07 Информационные системы и программирование

Нефтеюганск
2021

РАССМОТРЕНО:

Предметной (цикловой)

комиссией МиЕНД

Протокол № 1 от 09.09.2021г.

Председатель ПЦК

 Ю.Г. Шумский

СОГЛАСОВАНО:

заседанием Методсовета

протокол № 1 от 16.09.2021г.

Председатель методсовета

 Н.И. Савватеева

Методические указания по выполнению индивидуальных работ разработаны в соответствии с рабочей программой ОУД.12 Химия по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Разработчик: Манакова С.М. – преподаватель Инди(филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ».

СОДЕРЖАНИЕ

	Пояснительная записка	4
1	Карта индивидуальной работы обучающихся	6
2	Порядок выполнения индивидуальной работы	8
2.1	Инструкции по овладению навыками индивидуальной работы обучающихся	8
2.2	Инструкции по выполнению индивидуальной работы	9
3	Информационное обеспечение обучения	13

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по организации индивидуальной работы обучающихся (далее – методические указания) составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины Химия для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Содержание методических указаний соответствует требованиям Федерального государственного стандарта основного общего образования.

Целью методических указаний является обеспечение эффективности индивидуальной работы обучающихся на основе организации их выполнения.

Задачами методических указаний по организации индивидуальной работы являются:

- активизация индивидуальной работы обучающихся;
- управление познавательной деятельностью обучающихся;
- содействие развития творческого отношения к учебной дисциплине;
- выработка умений и навыков рациональной работы;
- повышение качества подготовки к занятиям.

Функциями методических указаний являются:

- определение содержания работы обучающихся по овладению программным материалом;
- установление требований к различным формам индивидуальной работы;
- формулирование рекомендаций для выполнения работы;
- оказание помощи в качественной подготовке к предстоящим занятиям;
- закрепление полученных знаний и навыков.

Методические указания состоят из карты индивидуальной работы обучающихся, порядка выполнения индивидуальной работы и списка рекомендуемой литературы.

В карте индивидуальной работы указаны наименования работ, тем к которым они относятся, виды заданий для индивидуального выполнения, формы контроля.

Для выполнения индивидуальной работы необходимо пользоваться конспектами занятий, учебной литературой, которая предложена в списке рекомендуемой литературы, Интернет-ресурсами или другими источниками по усмотрению обучающегося.

При изучении учебной дисциплины предусматриваются следующие формы индивидуальной работы обучающегося:

- контрольные вопросы к лабораторной работе;
- отчет по лабораторной работе;
- доклад;
- подготовка к итоговому тестированию.

Контроль индивидуальной работы проводится преподавателем в аудитории.

Предусмотрены следующие виды контроля:

- устный опрос;
- письменная работа;
- отчетная работа;
- устный опрос;
- тест.

Результаты контроля используются для оценки текущей успеваемости обучающегося.

Оценка текущей успеваемости выставляется преподавателем в журнал теоретического обучения.

В методических указаниях описаны обязательные формы индивидуальной работы обучающихся при изучении учебной дисциплины «Химия», дан порядок их выполнения.

Методические указания содержат список основной и дополнительной литературы, необходимой для индивидуальной деятельности обучающегося.

В дальнейшем методические указания могут перерабатываться при изменении Федеральных государственных стандартов.

Перечень индивидуальных работ

№ п\п	Тема	Вид индивидуальных работ
1	1.2	Подготовка к лабораторной работе №1
2	1.2	Оформление отчета по лабораторной работе №1
3	1.3	Подготовка к лабораторной работе №2
4	1.3	Оформление отчета по лабораторной работе №2
5	1.4	Подготовка к лабораторной работе №3
6	1.4	Оформление отчета по лабораторной работе №3
7	1.5	Оформление отчета по лабораторной работе №4
8	1.5	Оформление отчета по лабораторной работе №5
9	1.6	Подготовка к тестированию
10	1.6	Подготовка к лабораторной работе №6
11	1.6	Оформление отчета по лабораторной работе №6
12	1.7	Оформление отчета по лабораторной работе №7
13	1.7	Оформление отчета по лабораторной работе №8
14	2.1	Подготовка к лабораторной работе №9
15	2.1	Оформление отчета по лабораторной работе №9
16	2.2	Подготовка докладов
17	2.3	Подготовка к лабораторной работе №11
18	2.3	Оформление отчета по лабораторной работе №11
19	2.4	Оформление отчета по лабораторной работе №12
20	2.4	Подготовка к итоговому тестированию.

1. КАРТА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ работы	№ темы	Наименование самостоятельной работы	Форма контроля	Часы	ОК
1	1.2	Подготовка к лабораторной работе №1	Псм.раб.	2	ОК1 ОК 2 ОК 4 ОК 8
2	1.2	Оформление отчета по лабораторной работе №1	Отчетная работа	2	ОК1 ОК 2 ОК 4 ОК 8
3	1.3	Подготовка к лабораторной работе №2	Псм.раб.	2	ОК1 ОК 2 ОК 4 ОК 8
4	1.3	Оформление отчета по лабораторной работе №2	Отчетная работа	2	ОК1 ОК 2 ОК 4 ОК 8
5	1.4	Подготовка к лабораторной работе №3	Псм.раб.	2	ОК 4 ОК 5
6	1.4	Оформление отчета по лабораторной работе №3	Отчетная работа	2	ОК 4 ОК 5
7	1.5	Оформление отчета по лабораторной работе №4	Псм.раб.	2	ОК 4 ОК 5
8	1.5	Оформление отчета по лабораторной работе №5	Отчетные работы	2	ОК 4
9	1.6	Подготовка к тестированию	Тест	2	ОК 4 ОК 5
10	1.6	Подготовка к лабораторной работе №6	Псм.раб.	2	ОК 4 ОК 5

11	1.6	Оформление отчета по лабораторной работе №6	Отчетная работа	2	ОК 4 ОК 5
12	1.7	Оформление отчета по лабораторной работе №7	Отчетная работа	1	ОК 4
13	1.7	Оформление отчета по лабораторной работе №8	Отчетная работа	3	ОК 4 ОК 5
14	2.1	Подготовка к лабораторной работе №9	Псм.раб.	2	ОК 4 ОК 5
15	2.1	Оформление отчета по лабораторной работе №9	Отчетная работа	2	ОК 4 ОК 5
16	2.2	Подготовка докладов	Устный опрос	2	ОК 4 ОК 5
17	2.3	Подготовка к лабораторной работе №11	Псм.раб.	2	ОК 2 ОК 4
18	2.3	Оформление отчета по лабораторной работе № 11	Отчетная работа	2	ОК 2 ОК 4
19	2.4	Оформление отчета по лабораторной работе №12	Отчетная работа	2	ОК 2 ОК 4
20	2.4	Подготовка к итоговому тестированию.	Тест	2	ОК1 ОК 2 ОК 4 ОК 8

2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РАБОТЫ

2.1 Инструкции по овладению навыками индивидуальной учебной работы обучающихся

2.1.1 Доклад

Доклад – это словесное или письменное изложение сообщения на определенную тему. Способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает практически мыслить. При написании доклада по заданной теме следует составить план, подобрать основные источники. Работая с источниками, следует систематизировать полученные сведения, сделать выводы и обобщения.

Составление доклада осуществляется по следующему алгоритму:

1. Подобрать литературу по данной теме, познакомиться с её содержанием.
2. Пользуясь закладками отметить наиболее существенные места или сделать выписки.
3. Составить план доклада.
4. Написать доклад, в заключение которого обязательно выразить своё мнение и отношение к излагаемой теме и её содержанию.
5. Прочитать текст и отредактировать его.

2.1.2 Сообщение

Выступление готовится в устной и письменной (электронной) формах. К письменному изложению предъявляются следующие требования:

1. Материал готовится на стандартном листе бумаге формата А4 с полями: слева – 3 см, справа – 1,5 см, снизу и сверху – по 2 см.
2. Используемый шрифт – Times New Roman; кегль – 14, межстрочный интервал – полуторный; выравнивание – по ширине страницы; отступ первой строки абзаца – 1,25 см; нумерация страниц – сквозная (внизу посередине).
3. В правом верхнем углу указываются исходные данные, а именно: фамилия, имя, отчество студента, группа. Затем через интервал посередине жирным шрифтом указывается тема выступления, после чего излагается материал.
4. В конце выступления указывается список использованной литературы.

Критерии оценки доклада и сообщения

Оценка «5» ставится, в случае если выполнены все требования к написанию и защите: тема раскрыта полностью, соблюдены требования к оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «4» – основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «3» – имеются существенные отступления от требований. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «2» – тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

2.1.3. Отчетная работа к практическому занятию

Оформление отчетов по выполнению практических работ осуществляется в тетради по экологии для практических работ.

От предыдущей работы отступают 3-4 клетки и записывают дату проведения. Посередине следующей строки записывают номер практической работы. Далее, каждый раз с новой строки записывают тему и цель работы. После строки «Ход работы» коротко поэтапно описывается выполнение работы.

Рисунки должны иметь размер не меньше, чем 6×6 см. и обозначения составных частей. В противном случае снижается оценка.

Рисунки должны располагаться на левой стороне тетрадного листа, подписи к рисункам — под рисунком.

Таблицы заполняются четко и аккуратно. Таблица должна занимать всю ширину тетрадной страницы.

Схемы должны быть крупными и четкими, выполненными простым карандашом (допускается использование цветных карандашей), содержать только главные, наиболее характерные особенности, детали.

Ответы на вопросы должны быть аргументированы и изложены своими словами.

В конце каждой работы обязательно записывается вывод по итогам выполненной работы (вывод формулируется исходя из цели работы).

Критерии оценки работ

Оценка «5» ставится, в случае если указана цель, задача выполняемой работы, ход работы, развернутая и достаточно полная формулировка вывода по данной работе и выполнение дополнительного задания.

Оценка «4» ставится, в случае если указана цель, задача выполняемой работы, ход работы, развернутая и достаточно полная формулировка вывода по выполненной работе;

Оценка «3» ставится, в случае если описана цель, задача выполняемой работы, ход работы, сделан краткий вывод по выполненной работе;

Оценка «2» ставится, в случае отсутствия отчета.

Форма отчета

1. Номер практической работы
2. Наименование практической работы
3. Цель
4. Контрольные вопросы

2.2. Инструкции по выполнению индивидуальной учебной работы

Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома

Индивидуальная работа №1

Подготовка к лабораторной работе №1

Методические указания: повторить материал по теме лабораторной работы и подготовить письменный ответ на контрольные вопросы, написанные в методических указаниях для выполнения лабораторной работ по учебной дисциплине «ХИМИЯ».

Индивидуальная работа №2

Оформление отчета по лабораторной работе №1

Методические указания: после выполнения лабораторной работы оформите отчет в соответствии с порядком выполнения индивидуальной работы пункт 2.1.3.

Тема 1.3. Строение вещества

Индивидуальная работа №3 Подготовка к лабораторной работе №2

Методические указания: повторить материал по теме лабораторной работы и подготовить письменный ответ на контрольные вопросы, написанные в методических указаниях для выполнения лабораторных работ по учебной дисциплине «ХИМИЯ».

Индивидуальная работа №4 Оформление отчета по лабораторной работе №2

Методические указания: после выполнения лабораторной работы оформите отчет в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы пункт 2.1.3.

Тема 1.4. Вода. Растворы. Электrolитическая диссоциация

Индивидуальная работа №5 Подготовка к лабораторной работе №3

Методические указания: повторить материал по теме лабораторной работы и подготовить письменный ответ на контрольные вопросы, написанные в методических указаниях для выполнения лабораторных работ по учебной дисциплине «ХИМИЯ».

Индивидуальная работа №6 Оформление отчета по лабораторной работе №3

Методические указания: после выполнения лабораторной работы оформите отчет в соответствии с порядком выполнения индивидуальной работы пункт 2.1.3.

Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства

Индивидуальная работа №7 Оформление отчета по лабораторной работе №4

Методические указания: после выполнения лабораторных работ оформите отчет в соответствии с порядком выполнения индивидуальной работы пункт 2.1.3.

Индивидуальная работа №8 Оформление отчета по лабораторной работе №5

Методические указания: после выполнения лабораторных работ оформите отчет в соответствии с порядком выполнения индивидуальной работы пункт 2.1.3.

Тема 1.6. Химические реакции Индивидуальная работа №9

Подготовка к тестированию

Методические указания: повторить материал по теме и дать ответы на контрольные вопросы, размещенные в учебнике для СПО / Д. А. Князев, С. Н. Смарикин. — 5-е изд., пер. и доп. — М.: Юрайт, 2018. — 357 с.- Режим доступа: https://bibli-online.ru/book/B38D1972-6B60-4648-86AE-F11ABA8DA639/neorganicheskaya-himiya-v-2-ch-chast-2-himiya-elementov_str.187-188.

Индивидуальная работа №10 Подготовка к лабораторной работе №6

Методические указания: повторить материал по теме лабораторной работы и подготовить письменный ответ на контрольные вопросы, написанные в методических указаниях для выполнения лабораторных работ по учебной дисциплине «ХИМИЯ».

Индивидуальная работа №11 Оформление отчета по лабораторной работе №6

Методические указания: после выполнения индивидуальной работы оформите отчет в соответствии с порядком выполнения индивидуальной работы пункт 2.1.3.

Тема 1.7. Металлы и неметаллы

Индивидуальная работа №12 Оформление отчета по лабораторной работе №7

Методические указания: после выполнения индивидуальной работы оформите отчет в соответствии с порядком выполнения индивидуальной работы пункт 2.1.3.

Индивидуальная работа №13 Оформление отчета по лабораторной работе №8

Методические указания: после выполнения лабораторных работ оформите отчет в соответствии с порядком выполнения индивидуальной работы пункт 2.1.3.

Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений

Индивидуальная работа №14 Подготовка к лабораторной работе №9

Методические указания: повторить материал по теме лабораторной работы и подготовить письменный ответ на контрольные вопросы, написанные в методических указаниях для выполнения лабораторных работ по учебной дисциплине «ХИМИЯ».

Индивидуальная работа №15 Оформление отчета по лабораторной работе №9

Методические указания: после выполнения индивидуальной работы оформите отчет в соответствии с порядком выполнения индивидуальной работы пункт 2.1.3.

Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники

Индивидуальная работа №16 **Подготовка докладов**

Методические указания: из списка выбрать одну из тем и подготовить доклад в соответствии с порядком выполнения индивидуальной работы пунктами 2.1.1

Темы докладов:

Химия углеводородного сырья и моя будущая профессия.

1. Углеводородное топливо, его виды и назначение.
2. Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы.
3. Резинотехническое производство и его роль в научно-техническом прогрессе.
4. Применение этилена на основе свойств.
5. Применение бензола на основе свойств.
6. Применение ацетилен на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.
7. Природные источники углеводов.

Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения

Индивидуальная работа №17 **Подготовка к лабораторной работе №11**

Методические указания: повторить материал по теме лабораторной работы и подготовить письменный ответ на контрольные вопросы, написанные в методических указаниях для выполнения лабораторных работ по учебной дисциплине «ХИМИЯ».

Индивидуальная работа №18 **Оформление отчета по лабораторной работе № 11**

Методические указания: после выполнения практической работы оформите отчет в соответствии с порядком выполнения индивидуальной работы пункт 2.1.3.

Тема 2.4 Азотсодержащие органические соединения. Полимеры

Индивидуальная работа №19 **Оформление отчета по лабораторной работе № 12**

Методические указания: после выполнения практических работ оформите отчет в соответствии с порядком выполнения индивидуальной работы пункт 2.1.3.

Индивидуальная работа №20 **Подготовка к итоговому тестированию**

Методические указания: ознакомиться с вопросами для подготовки к дифференцированному зачету по учебной дисциплине «Химия» и выполнить пробное тестирование в практикуме Неорганическая химия. Практикум [Электронный ресурс]: учеб.-практ. пособие для СПО / С. Н. Смартыгин, Н. Л. Багнавец, И. В. Дайдакова. — М.: Юрайт, 2019. — 414 с.- Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/C5F91A80-846B-4449-AD7F-5CF4E3633D6F/neorganicheskaya-himiya-praktikum> стр.380- 412.

3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Химия: учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 431 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-7723-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470929> (дата обращения: 25.05.2021).

Дополнительные источники

1. Каминский, В. А. Органическая химия в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Каминский. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 287 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02909-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453151> (дата обращения: 25.05.2021).
2. Каминский, В. А. Органическая химия в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Каминский. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02912-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453152> (дата обращения: 25.05.2021).
3. Смарыгин, С. Н. Неорганическая химия. Практикум: учебно-практическое пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Смарыгин, Н. Л. Багнавец, И. В. Дайдакова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 414 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03577-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/477871> (дата обращения: 25.05.2021).

Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Znaniium»: сайт. – URL: <https://znaniium.com/> (дата обращения: 25.05.2021). – Текст: электронный.
2. Электронно-образовательная платформа «Юрайт»: сайт. – URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 25.05.2021). – Текст: электронный.