Неделя цикловой комиссии «Нефтехимии и технологических дисциплин»

Согласно плану проведения недели ЦК, преподавателями были проведены мероприятия, классные часы, открытые уроки, защита индивидуальных проектов студентов 1 курса, защита курсовых проектов группы СП-305.

25.05.2020

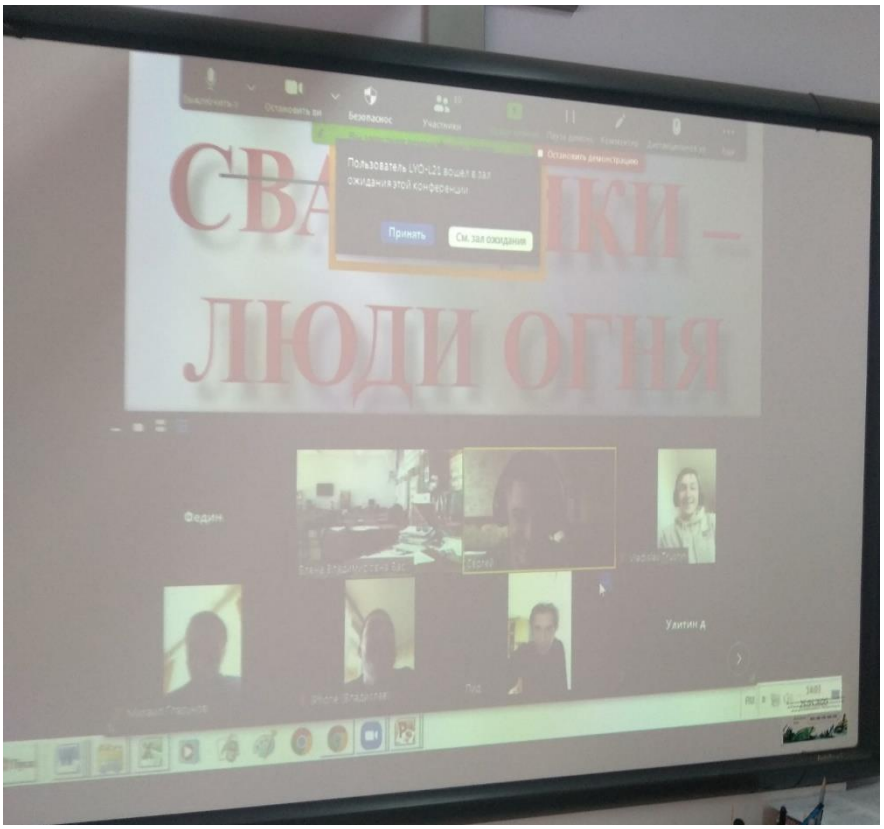
Проведение внеклассного мероприятия «А ну-ка, сварщик» с группами СП-206, СП-305	Васяткина Е.В. Кутрухина Е.С.	Методическая разработка, отчет
Открытый урок по дисциплине «Аналитическая химия»	Краюшкина И.А.	Методическая разработка
Открытый урок по биологии на тему «Популяция» с группой ПНГ-1109	Бучкова А.Э.	Методическая разработка

В группах СП-305 и СП-206 25.05.2020 г. сотоялся
онлайн – конкурс «А ну-ка, сварщик!»

Цель мероприятия: Развитие мыслительной деятельности учащихся, умения вести поиск решения проблемных вопросов, расширение кругозора, интереса к выбранной профессии, инициативы и творческого отношения к труду.

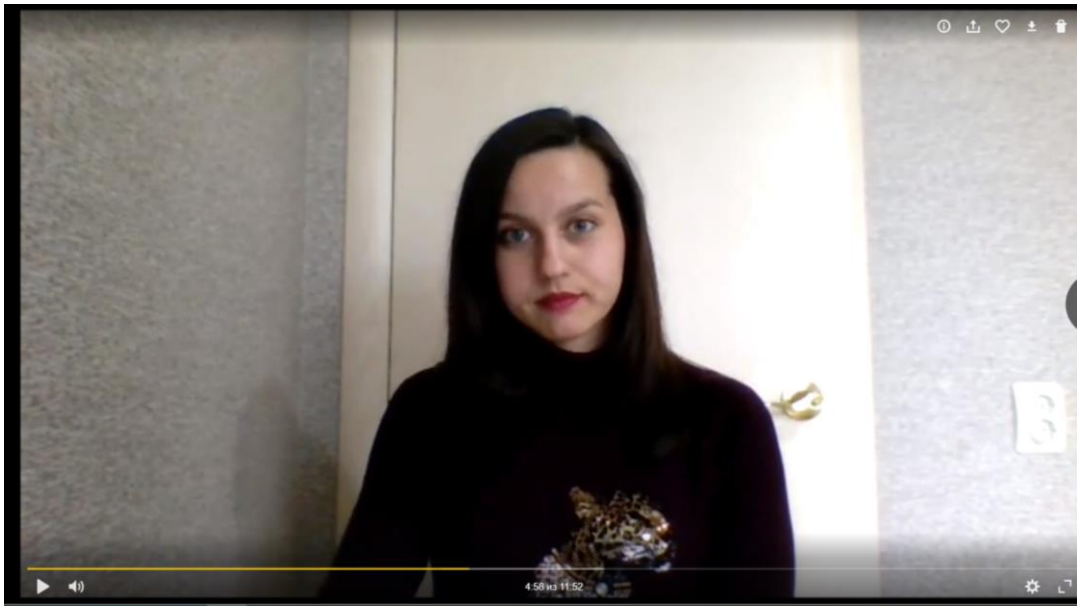
Было создано две команды, в каждой команде по пять человек состязались в знаниях, приобретённых на уроках практического и теоретического цикла. Ведущим-координатором конкурса был староста группы СП-305 Тренин Михаил.

Оценить ответы ребят помогли кл. руководитель СП-206 Официн С.И., преподаватель материаловедения Сухова Н.В. и преподаватель спец. дисциплин Васяткина Е.В. В напряженной борьбе победила дружба.



Преподаватель Краюшкина И.А. провела открытый урок с группой ПНГ-2106 по дисциплине Аналитическая химия по теме "Катионы I–V аналитических групп". Методическая разработка урока прилагается.

Преподаватель Бучкова А.Э. провела открытый урок по биологии на тему «Популяция» с группой ПНГ-1109. Обучающимся было предложено просмотреть видеообращение, выполнить задание Сторителлинг «Популяция». Студенты делились своими впечатлениями, им понравилась форма занятия. Методическая разработка урока прилагается.



26.05.2020

26.05.2020	Открытый урок с группой ПНГ-3103 «Лабораторная работа «Ознакомление с коллекцией	Соломатина Н.С.	Методическая разработка
26.05.2020	Фотоконкурс «Природа родного края»	Бучкова А.Э.	Отчет
26.05.2020	Конкурс презентаций и работ по профессиональным модулям специальностей СП, МПО, ПНГ	Соломатина Н.С. Васяткина Е.В. Кутрухина Е.С. Родионова Д.В. Салапин С.Н.	Отчет

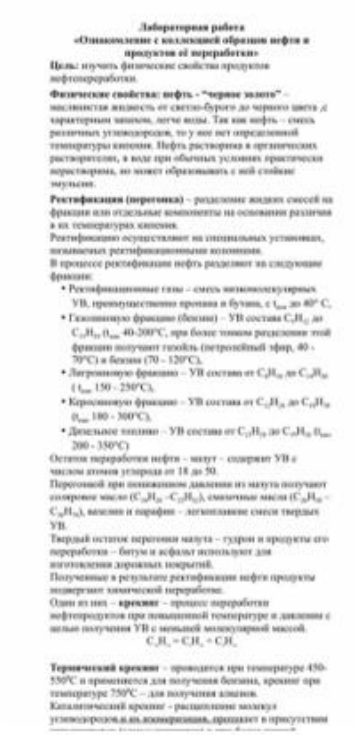
26/05/2020 года в рамках недели цикловой комиссии нефтехимии по специальности «Переработка нефти и газа» прошел онлайн- урок «Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки» под руководством Соломатиной Н.С.

Участвовали студенты группы ПНГ-3103.

Урок проходил в форме вопрос-ответ. В ходе занятия ребята вспомнили физические свойства нефтепродуктов, что такое ректификация, крекинг, термический крекинг и многое другое. После чего рассмотрели образцы коллекции нефти и написали отчет о проделанной работе. Ребята активно отвечали на вопросы, посмотрели презентацию, подготовленную преподавателем.

Методическая разработка урока прилагается.





Лабораторная работа
«Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов её переработки»

Цель: изучить физические свойства продуктов нефтепереработки.

Физические свойства нефти - "черное золото" – маслянистая жидкость от светло-бурого до черного цвета с характерным запахом, легче воды. Так как нефть – смесь различных углеводородов, то у нее нет определенной температуры кипения. Нефть растворима в органических растворителях, в воде при обычных условиях практически нерастворима, но может образовывать с ней стойкие эмульсии.

Ректификация (перегонка) – разделение жидких смесей на фракции или отдельные компоненты на основании различия в их температурах кипения.

Ректификацию осуществляют на специальных установках, называемых ректификационными колоннами.

В процессе ректификации нефть разделяют на следующие фракции:

- Ректификационные газы – смесь низкомолекулярных УВ, преимущественно пропана и бутана, с $t_{кип}$ до 40° С.
- Газолиновую фракцию (бензин) – УВ состава C_5H_{12} до $C_{12}H_{26}$ ($t_{кип}$ 40-200°С, при более тонком разделении этой фракции получают гептойль (петролейный эфир, 40 - 70°С) и бензин (70 - 120°С).
- Лигроиновую фракцию – УВ состава от C_8H_{18} до $C_{14}H_{30}$ ($t_{кип}$ 150 - 250°С).
- Керосиновую фракцию – УВ состава от $C_{12}H_{26}$ до $C_{18}H_{38}$ ($t_{кип}$ 180 - 300°С).
- Дизельное топливо – УВ состава от $C_{13}H_{28}$ до $C_{19}H_{40}$ ($t_{кип}$ 200 - 350°С)

Остаток переработки нефти – мазут – содержит УВ с числом атомов углерода от 18 до 50.

Перегонкой при пониженном давлении из мазута получают соляровое масло ($C_{18}H_{38}$ -$C_{25}H_{52}$), смазочные масла ($C_{28}H_{58}$ - $C_{38}H_{78}$), вазелин и парафин – легкоплавкие смеси твердых УВ.

Твердый остаток перегонки мазута – гудрон и продукты его переработки – битум и асфальт используют для изготовления дорожных покрытий.

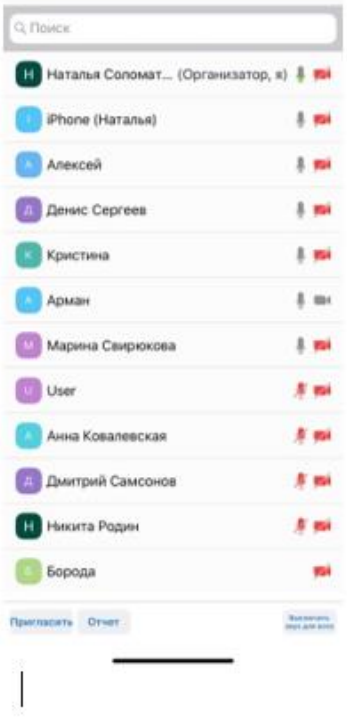
Полученные в результате ректификации нефти продукты подвергают химической переработке.

Один из них – **крекинг** – процесс переработки нефтепродуктов при повышенной температуре и давлении с целью получения УВ с меньшей молекулярной массой.

$$C_nH_m = C_xH_y + C_zH_t$$

Термический крекинг – проводится при температуре 450-550°С и применяется для получения бензина, крекинг при температуре 750°С – для получения алканов.

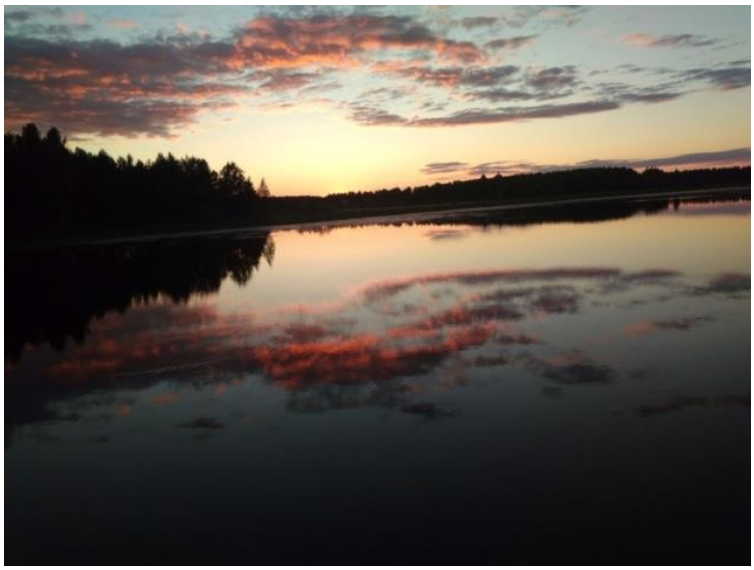
Каталитический крекинг - расщепление молекул углеводородов в их ионизации, протекает в присутствии



26.05.2020 среди групп 1 курса прошел фотоконкурс «Природа родного края». Студенты присылали фотографии природы Рязанской области. В каждой из 30 номинаций выделены лучшие работы.



Кочугова А. Летний день у реки



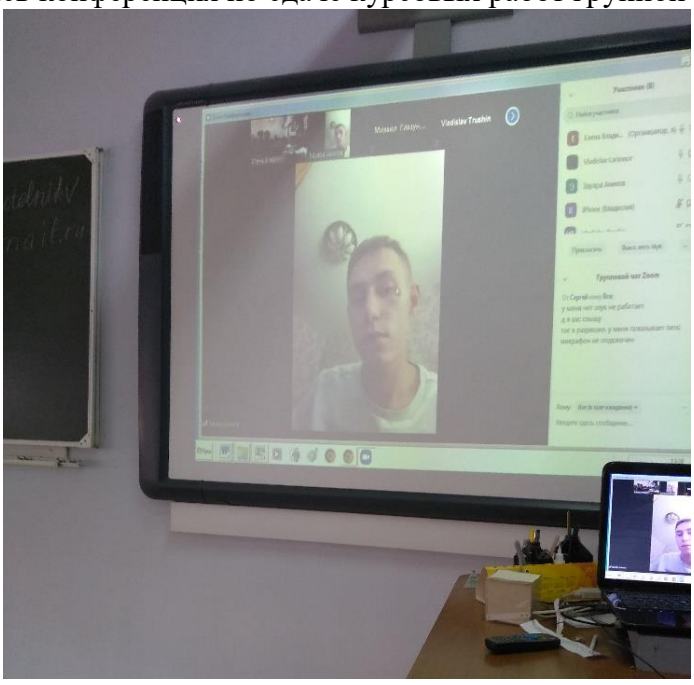
Харькина В. Отражение

Также был проведен конкурс презентаций и работ по профессиональным модулям специальностей СП, МПО, ПНГ.

27.05.2020

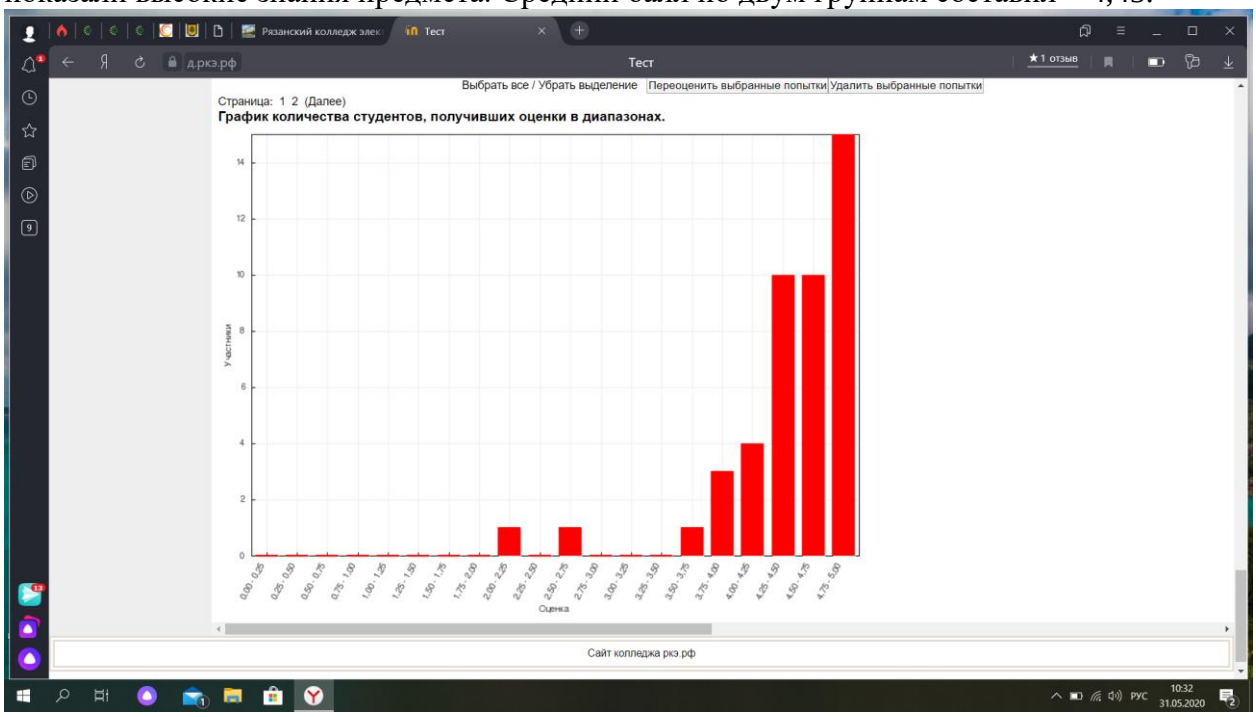
27.05.2020	Проведение открытого урока по дисциплине «Технология сварочных работ»	Васяткина Е.В.	Методическая разработка
27.05.2020	Биологический диктант	Бучкова А.Э.	Отчет
27.05.2020	Внеклассное мероприятие «Занимательная химия» с группами ПНГ-1109, ПНГ-1110	Краюшкина И.А.	Методическая разработка, отчет
27.05.2020	Конкурс работ «Интересные факты нефтехимического производства». Специальности МПО и ПНГ	Соломатина Н.С. Родионова Д.В.	Отчет

В рамках проведения открытого урока по дисциплине «Технология сварочных работ» Васяткиной Е.В. состоялась конференция по сдаче курсовых работ группой СП-305.



Отзывы на курсовые работы студентов прилагаются.

27.05.2020 студенты групп ПНГ-1109 и ПНГ-1110 под руководством Бучковой А.Э. приняли участие в Биологическом диктанте. Ребята справились со сложными заданиями, показали высокие знания предмета. Средний балл по двум группам составил – 4,45.



Краюшкиной И.А. было проведено внеклассное мероприятие «Занимательная химия» с группами ПНГ-1109, ПНГ-1110.Была проведена викторина «Занимательная химия» В викторине приняли участие 25 человек из группы ПНГ1109 и 27 человек из группы ПНГ-1110. Студентам были выложены вопросы викторины в группы и в течение дня принимались ответы. Затем были подведены итоги викторины. По итогам викторины были определены победители.
1 место заняли: Королёва М. и Асоскова Д. (ПНГ-1109)
2 место заняли: Быкова Е. Меньшова С. (ПНГ-1110)
3 место заняли: Харькин К. Харькина В. (ПНГ-1109) и Душина С. (ПНГ-1110)

В рамках недели цикловой комиссии был проведен конкурс работ «Интересные факты нефтехимического производства». Специальности МПО и ПНГ.

28.05.2020

28.05.2020	Онлайн-конференция по итогам производственной и преддипломной практики в группах ПНГ-4101, ПНГ-4102	Соломатина Н.С. Родионова Д.В.	Отчет
28.05.2020	Конкурс творческих работ по географии «Родной город» групп ПНГ-1109, ПНГ-1110	Свирюкова М.С.	Отчет
28.05.2020	Конкурс плакатов «История одной профессии»	Бучкова А.Э.	Отчет

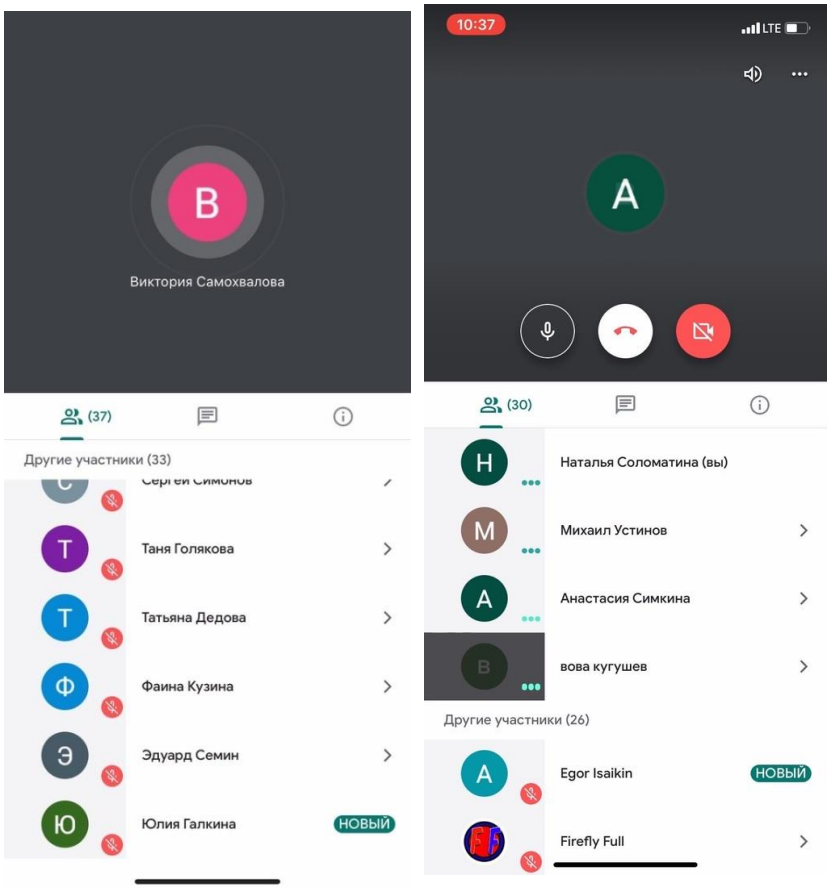
Соломатина Н.С. и Родионова Д.В. провели онлайн-конференцию по итогам производственной и преддипломной практики в группах ПНГ-4101, ПНГ-4102.

Студенты 4 курса специальности «Переработка нефти и газа» проходили практику по профилю специальности на предприятиях нашего города и в учебно-производственных лабораториях колледжа.

В процессе прохождения практики ими решались задачи закрепления и углубления знаний, полученных в процессе обучения, приобретения умений и навыков по всем видам профессиональной деятельности.

На конференции мы услышали от студентов мнение об организации практики, о том, какие новые знания и умения они приобрели в ходе практики, кто был их наставником и многое другое.

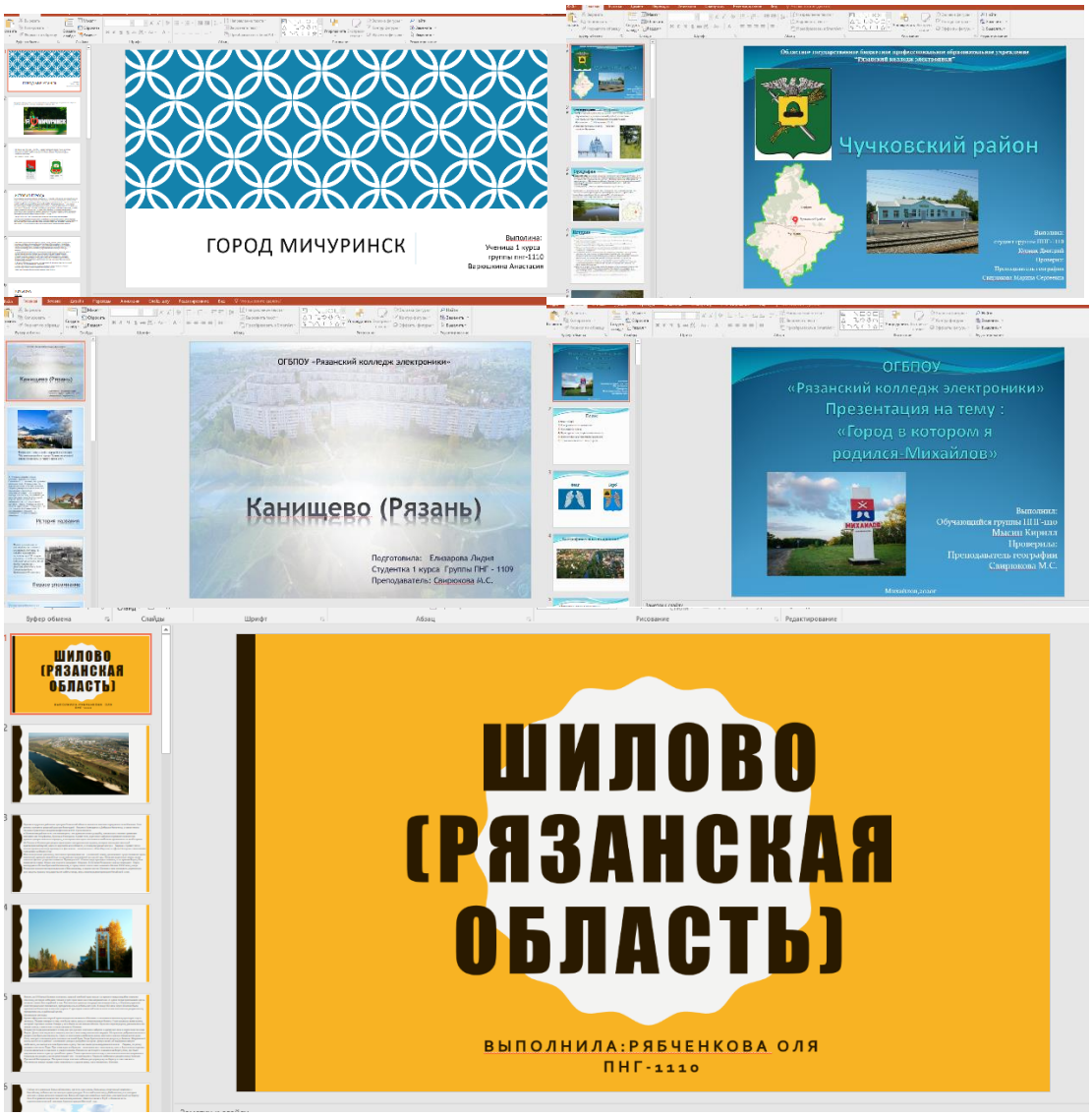
Ребята активно принимали участие в ходе онлайн-конференции, несмотря на плохую связь. Из выступлений студентов было ясно, что во время прохождения практики они еще раз убедились в необходимости полученных знаний, почувствовали ответственность за выполненную работу.



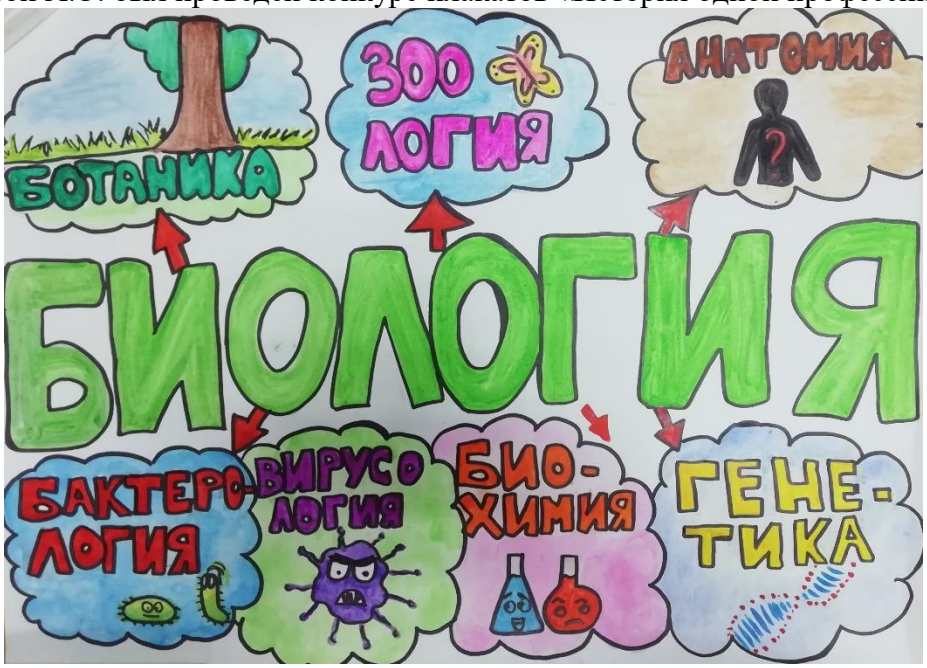
Среди групп ПНГ-1109 и ПНГ-1110 был проведен конкурс творческих работ по географии «Родной город» групп ПНГ-1109, ПНГ-1110 под руководством Свирюковой М.С. Среди работ, хочется выделить ребят, которые наиболее креативно подошли к оформлению проекта.

Меньшова София прислала презентацию о пгт Ухолово и прислала видео о родном крае. Также можно отметить работы о родном крае Лагуткина Г., Быковой Е., Федулова Д., Харькиной В. И Харькина К., Севостьяновой А., Гапоновой В., Сушарина Н., Лобастовой А., Варюшкиной А., Курмак Д., Макаровой А., Елизаровой Л., Мысина К., Рябченковой О., Сафонова М., Солоховой А.

Наиболее интересные работы о городе Рязань были от Лексина И., Аникиева Д.



Бучковой А.Э. был проведен конкурс плакатов «История одной профессии».

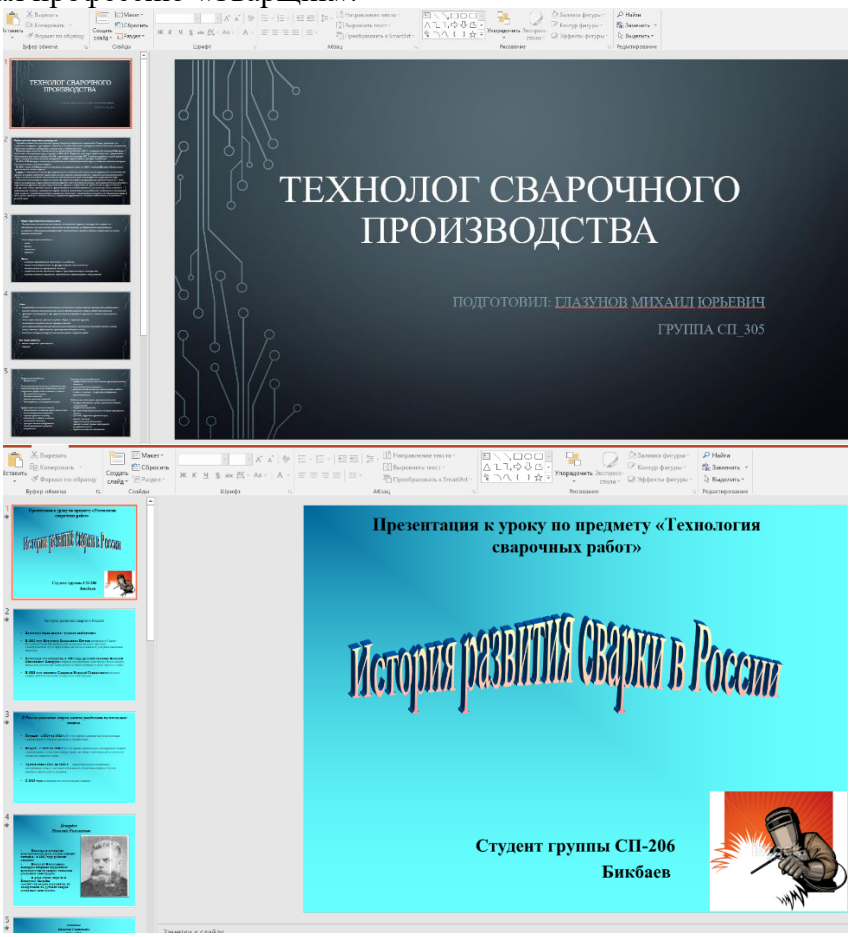


Быкова Е., Курмак Д., Кокарева А., Янгильдин Е., Севостьянова А.
«Биология. Что изучает наука?»

29.05.2020

29.05.2020	Международный день сварщика: Классный час с группой СП-305: «Памятники сварщикам» Задание для студентов: подготовить проект (презентацию) и написать мини-сочинение «Почему я выбрал профессию «Сварщик»	Васяткина Е.В.	Отчет
29.05.2020	Международный день сварщика: Проведение конференции с группами СП-206 и СП-305 «Труд сварщиков в годы Великой Отечественной войны»	Васяткина Е.В. Кутрухина Е.С.	Отчет
29.05.2020	Открытый урок по дисциплине «Физическая и коллоидная химия» с группой ПНГ-2106	Ковалевская А.А.	Методическая разработка
29.05.2020	Защита индивидуальных проектов студентов 1 курса по биологии	Бучкова А.Э.	Индивидуальные проекты, отзыв научного руководителя

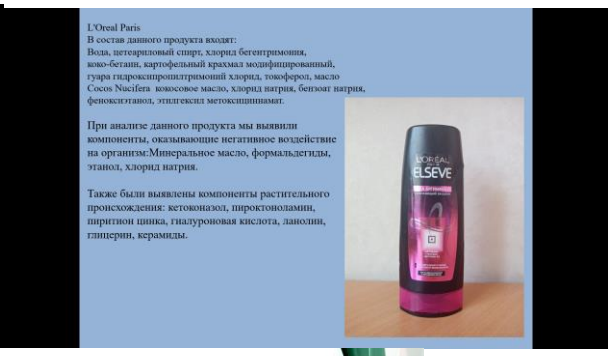
29.05.2020 Международный день сварщика:
Васяткина Е.В. провела классный час с группой СП-305: «Памятники сварщикам»
Задание для студентов: подготовить проект (презентацию) и написать мини-сочинение «Почему я выбрал профессию «Сварщик».

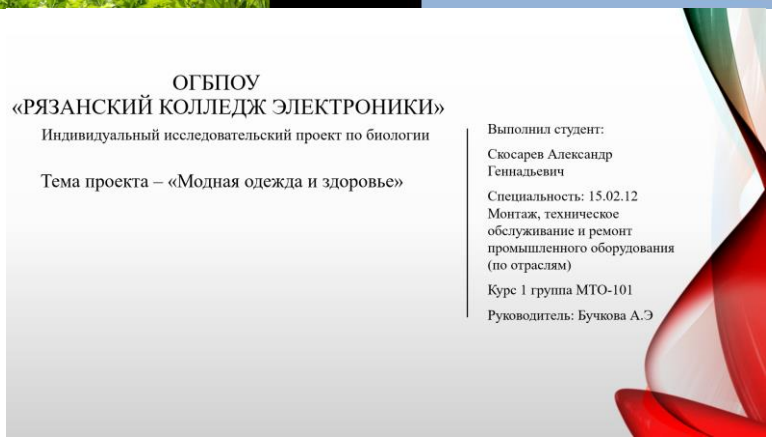


Ковалевская А.А. провела открытый урок по дисциплине «Физическая и коллоидная химия» с группой ПНГ-2106. Методическая разработка урока прилагается.

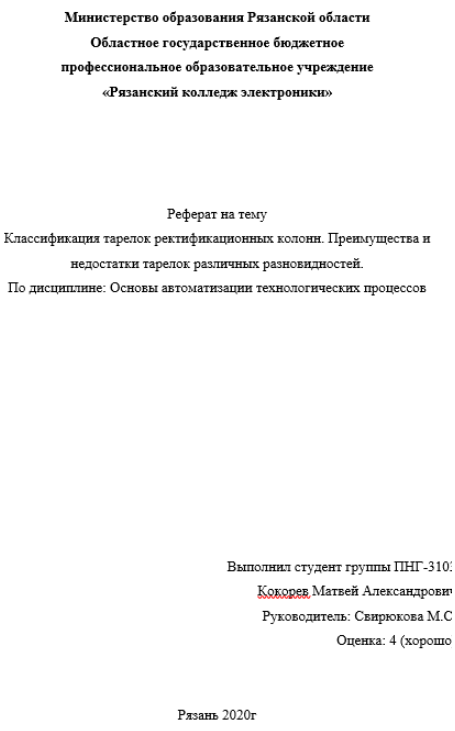
29.05.2020 студенты группы МТО-101 защитили индивидуальные проекты по биологии. Скосарев А. изучил влияние модных тенденций на здоровье человека. Рачков А. проанализировал состав косметических средств, их влияние на организм человека. Названов В. Рассмотрел способы снижения жесткости воды. Новиков Д. составил Красную тетрадь Рязанской области.

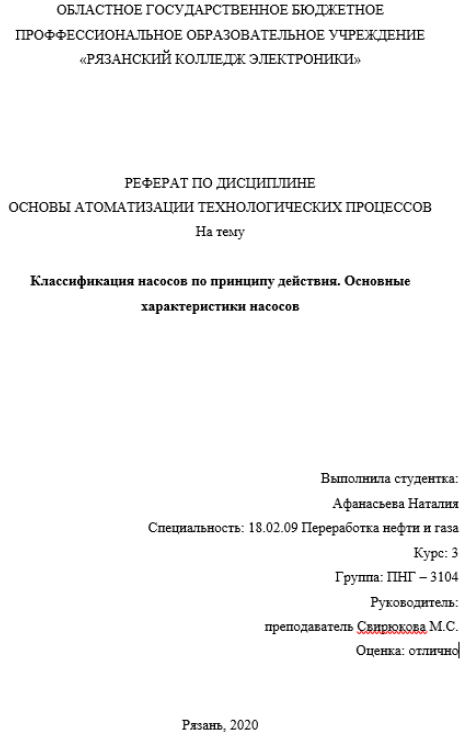


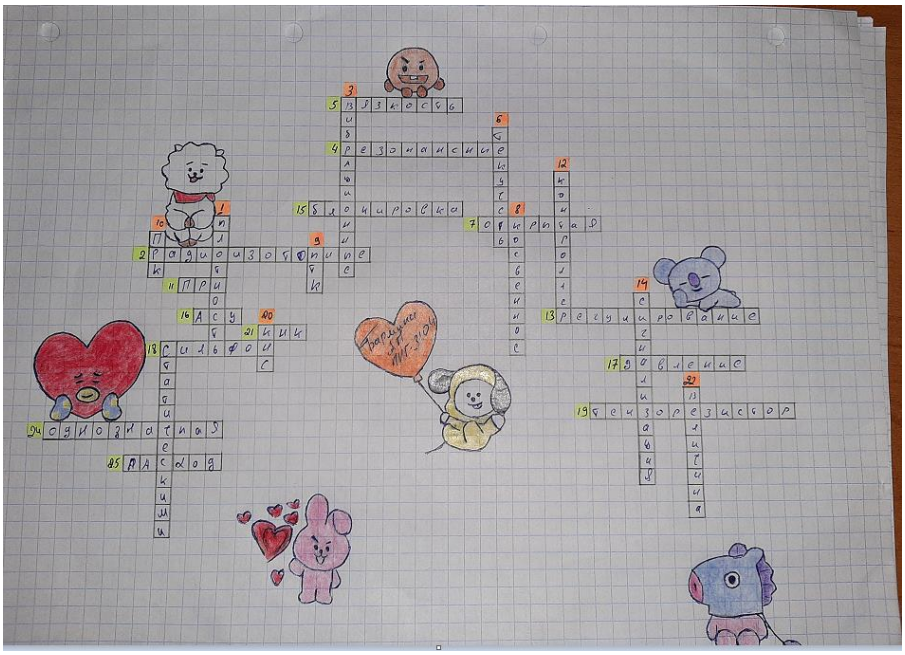




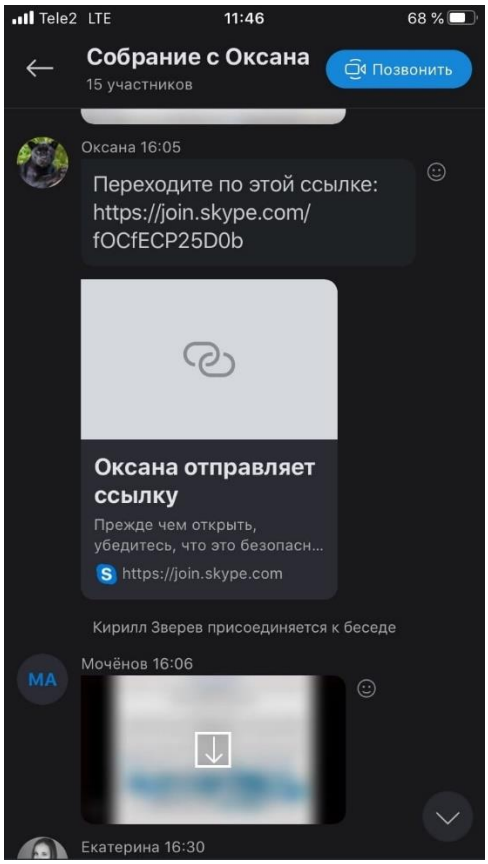
30.05.2020 прошла защита рефератов и кроссвордов групп 3 курса ПНГ по дисциплине «Основы автоматизации технологических процессов» под руководством Свирюковой М.С.







Яковлевой О.П. был проведен открытый урок по дисциплине «Промышленная безопасность» через программу Скайп.





30.05.2020 Состоялась защита индивидуальных проектных работ по химии. Руководителями индивидуальных проектов являются Краюшкина И.А. и Косырева Т.С.

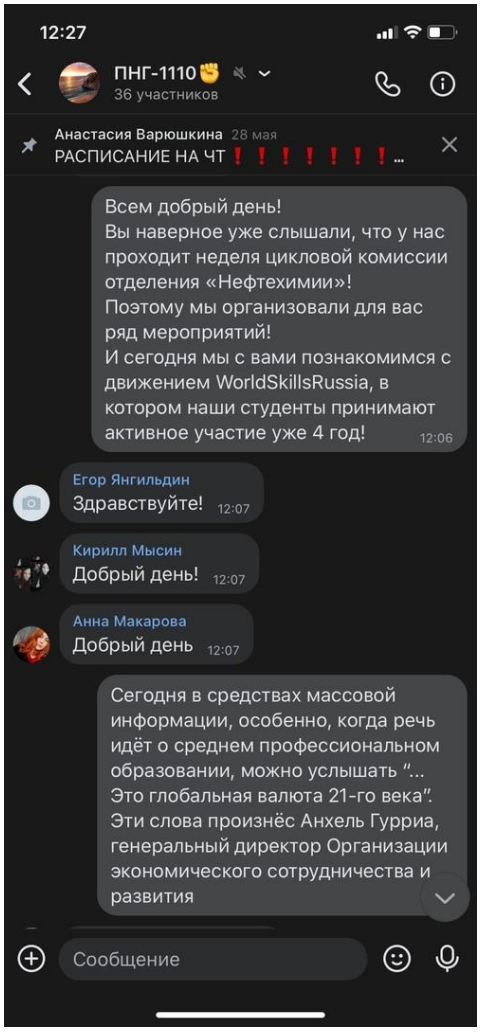
Отзывы руководителей на выполнение индивидуальных проектов прилагаются.

Соломатиной Н.С. был проведен классный час с группами ПНГ-1109 и ПНГ-1110 на тему «Движение World Skills Russia».

Ребята узнали основную цель этого чемпионата " повышение статуса и популяризация рабочих профессий", перечислили какие они знают рабочие профессии, познакомились с пиктограммами которыми обозначают ту или иную профессию. Ребятам была показана презентация, на которой подробно рассказывалось о самых востребованных профессиях. Затем обсудили, какие знания, умения и навыки нужны для освоения той или иной профессии.

В конце классного часа ребятам было предложено разработать свой талисман «WorldSkills», с которым они отлично справились.





По итогам недели цикловой комиссии «Нефтехимии и технологических дисциплин» можно сказать, что преподаватели и студенты проявили интерес и активность. Самые лучшие работы студентов будут награждены грамотами.