

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ	
----------	--	---	--



Кафедра «Химические процессы и Промышленная Экология»


УТВЕРЖДАЮ
Председатель УМС ИХиБТ
Директор ИХиБТ
Туйебахова З.К.
 « 20 » 2020 г.
Протокол заседания УМС
№ 1 от «20» августа 2020 г.

СИЛЛАБУС

(2020-2021 академический год, осенний семестр, дистанционное обучение)

Код и название дисциплины	СНЕ-4092 «Общая химия» - 4 кредита (2/1/1/3) 2 кредита - Лекция, 1 кредит – Практические занятия, 1 кредит – Лабораторные занятия, 3 кредита - СРС 1 кредит = 15 часам аудиторных занятий
Шифр ОП	6B05102, 6B07110
Цикл, год обучения, компонент	Базовая дисциплина (БД), 1 г.о., Обязательный Компонент (ОК)
Формат обучения по дисциплине	Дистанционный: Microsoft Teams; Polytechonline Лекция: Пятница 7:50 -9.45; Практические занятия: Вторник 7:50–8:40. Лабораторные занятия: Понедельник 7:50–11:55
Требования к курсу	- наличие компьютера типа десктоп или лэптоп; - наличие интернет канала со скоростью не менее 0,5 Мбит/сек; - наличие персонального аккаунта с четким фото лица на аватарке и корпоративной почты на платформе Outlook.com Microsoft 365
Ф.И.О. преподавателя Офис: Телефон: e-mail: Офис-часы:	Профессор Искакова Тыныштык Кадыровна 1006 ГУК +7 777 668 26 63 t.iskakova@satbayev.university, tynyshtyk53@mail.ru По согласованию со студентами согласно их расписанию
Ф.И.О. ассистента: Офис: Телефон: e-mail: Офис-часы:	Абильдина Айназ Кайратовна 1005 ГУК 8 707 398 65 31 a.abildina@satbayev.university, ainaz@list.ru По согласованию со студентами согласно их расписанию

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ	
----------	--	---	--

Цель курса	<p>Формирование знаний по фундаментальным вопросам общей химии и навыков их применения в профессиональной деятельности.</p> <p><i>Актуальность курса:</i> Химия является одной из фундаментальных естественнонаучных дисциплин и играет значительную роль в научно-техническом прогрессе. Она описывает мир на определённом уровне строения материи, а именно на атомно-молекулярном. Понимание проблем и процессов на атомно-молекулярном уровне необходимо для инженера любой специальности, поскольку ему обязательно приходится иметь дело с различными веществами, материалами и химическими реакциями. Как всякая фундаментальная наука, она вооружает техникой решения специфических (в данном случае - химических) задач.</p>
Краткое описание дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – В содержании дисциплины «Общая химия» предполагается рассмотрение основных понятий и законов химии, основ атомно-молекулярного учения, строения вещества, Периодического закона, химической связи, закономерностей химического процесса, учения о растворах, обменных реакций в растворах электролитов, окислительно-восстановительных реакций.
<u>Формируемые компетенции</u>	<p>Изучение дисциплины «Общая химия» направлено на формирование следующих компетенций:</p> <p>1. <i>Универсальные (общекультурные):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; – умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, способность в письменной и устной речи правильно (логически) оформить результаты критического мышления; – способность и готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе; формирование и развитие командного духа работы; – целенаправленное применение базовых знаний в области естественных наук в профессиональной междисциплинарной деятельности. <p>2. <i>Профессиональные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – способность и готовность использовать основные законы химии в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа, теоретического и экспериментального исследования; – умение применять современные химические методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов;

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ	
----------	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> – готовность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, способность привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат.
Содержание результатов обучения	<p>По завершении изучения курса дисциплины «Общая химия» студент должен быть способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять полученные знания, умения, навыки и компетенции при изучении общенаучных и специальных дисциплин, связанных с химическими дисциплинами; – применять полученные знания, умения, навыки и компетенции в решении производственных, научных и технологических задач. <p>По окончании изучения дисциплины студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – суть основных понятий и законов химии; – электронное строение атомов, ионов и молекул, Периодический закон Д.И. Менделеева; – основы теории химической связи в соединениях разных типов; – основные закономерности химических превращений; – свойства растворов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить количественные расчеты в химических реакциях; – определять количественные характеристики растворов; – определять термодинамические и кинетические параметры химических реакций; – применять химические законы для решения практических задач; – использовать основные элементарные методы химического исследования веществ и соединений для решения профессиональных задач; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретическими методами описания свойств простых и сложных веществ на основе электронного строения их атомов согласно положению их в Периодической системе химических элементов; – основными методами исследования физических и химических свойств.
Рекомендуемая литература	<p><i>Основная:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chang Raymond, Goldsby Kenneth. Chemistry / 12th ed. - New York : Mc Graw Hill Educational, 2016. - 1136 p. - ISBN 978-1-259-25458-1. 2. Коровин Н. В. Общая химия : Учеб. для вузов / Н.В. Коровин. - 10-е изд. доп. - М. : Высш. шк., 2008. - 557 с. : ил. - (Победитель конкурса учеб.). - ISBN 978-5-6-004403-4.

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ	
----------	--	---	--

	<p>3. Zoya Tuiebakhova, Seyda Bucak, Deniz Rende, Nihat Baysal. Techniques and Experiments in General Chemistry. - Turkey : Saglayan Kitabevi, 2017. - 268 p. : ill. - ISBN 978-975-307-090-5.</p> <p>4. Глинка Н.Л. Общая химия [Текст] : учеб. пособие / Н.Л. Глинка. - изд. стер. - М. : КноРус, 2018. - 750 с. : ил. - ISBN 978-5-406-06002-5.</p> <p>5. Карапетьянц М.Х. Общая и неорганическая химия : Учеб. пособие для вузов / М.Х. Карапетьянц, С.И. Дракин. - М.: Химия, 2002. - 592 с.: ил. - (Для высш. шк.). - ISBN 5-7245-1130-4.</p> <p>6. Адамсон Б.И., Гончарук О.Н., Камышова В.К. и др. Задачи и упражнения по общей химии : учеб. пособие для втузов / А. П. Адамсон [и др.]; под ред. Н. В. Коровина. - 4-е изд., перераб. - М. : Высш. шк., 2008. - 255 с. : ил. - ISBN 978-5-06-004140-8.</p> <p><i>Дополнительная:</i></p> <p>7. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия : Учеб. для вузов / Н.С. Ахметов. - 7-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2006. - 743 с. : ил. - ISBN 5-06-003363-5.</p> <p>8. Гельфман М.И., Юстратов В.П. Химия : Учеб. для втузов / М.И. Гельфман, В.П. Юстратов. - 4-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2008. - 480 с. : ил. - (Для высш. шк.). - ISBN 978-5-8114-0200-7.</p> <p>9. Хомченко И.Г. Общая химия : учеб. / И.Г. Хомченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Новая волна, 2017. - 462 с. : ил. - ISBN 978-5-7864-0283-5.</p> <p>10. Кудрявцев А.А. Составление химических уравнений: Учеб. пособие для втузов / А.А. Кудрявцев. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш. шк., 1991. - 320 с : ил. – ISBN 5-06-000659-X.</p> <p>11. Глинка Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии : учеб. пособие / Н.Л. Глинка. - изд. стер. - М. : КноРус, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-406-05014-9.</p> <p>12. Батаева Е.В., Буданова А.А. Задачи и упражнения по общей химии : учеб. пособие для ун-тов / Е.В. Батаева, А.А. Буданова; под ред. С. Ф. Дунаева; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, хим. фак. - М. : Акад., 2010. – 160 с. -(Высш. проф. образование. Естеств. науки). – ISBN 978-5-7695-6897-8.</p> <p>13. Ахметов Н.С. Лабораторные и семинарские занятия по общей и неорганической химии : Учеб. пособие для вузов / Н.С. Ахметов, М. К. Азизова, Л. И. Бадьгина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш. шк.: Академия, 1999. - 368 с.: ил. - ISBN 5-06-003557-3. http://e-lib.satbayev.university/MegaPro/Download/MObject/2091. <i>Бағдарламалық қамтамасыз ету және Internet-ресурстар:</i> http://sso.satbayev.university</p>
Пререквизиты	Фундаментальные основы химии, математика и физика
Постреквизиты	Физическая химия, органическая химия и др. химические дисциплины
Даты промежуточных	МТ-1: 12.10-17.10.2020 г. МТ-II: 06.11-05.12.2020 г.

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ	
----------	--	---	--

экзаменов (Midterm)	
Формы контроля знаний	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рубежный контроль: 2 раза в семестр 2. Самостоятельная работа студента (СРС): 4 3. Контрольные работы (Quiz): 8 4. Итоговый экзамен
Посещаемость	<ul style="list-style-type: none"> • Не допускается пропуск занятий, превышающий 20% от общего количества часов занятий в семестре. При превышении 20% пропусков занятий студенту выставляется неудовлетворительная оценка «F». Студент должен повторить прохождение дисциплины в следующем семестре на платной основе. • К итоговой аттестации (финальному экзамену) допускаются студенты, набравшие в течение семестра по результатам текущего и рубежных контролей не менее 25 баллов из максимально возможных 60 баллов по результатам двух аттестаций.
Политика курса	<ul style="list-style-type: none"> - Обучающийся обязан иметь компьютер (десктоп или лэптоп) и устойчивый канал интернет связи; не допускается использование мобильного телефона в процессе обучения. Студент должен находиться в контакте с преподавателем на установленной дистанционной платформе; - Обучающийся на установленных дистанционных платформах обязан следовать нормам академической этики; корректно вести свой персональный аккаунт на дистанционной платформе; выходить на онлайн-связь с преподавателем в часы согласно расписанию занятий; самостоятельно выполнять запланированные по силлабусу работы, вовремя сдавать работы преподавателю по принятым каналам связи. - При использовании персонального аккаунта студент обязан указывать настоящие фамилию и имя; использование ников не допускается. На персональном аккаунте корпоративной дистанционной платформы на аватарке размещается собственное фото студента, соответствующее документальному. Не допускается размещение аватарок иных изображений. Преподаватель вправе потребовать от студента размещения корректного действительного фото для идентификации студента. При несоблюдении вышеперечисленных требований и рекомендаций студент может быть ограничен в работе на платформе. - Обучающийся обязан принимать активное участие на всех видах занятий при дистанционной форме обучения (лекция, практическое и лабораторное занятие). - Опоздания на занятия не допустимы. - Микрофоны студентов во время занятия должны быть выключены. Микрофоны могут быть включены только по разрешению преподавателя. - При желании задать вопросы студент обязан поднять руку, что тут же отражается на экране компьютера.

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ	
----------	--	---	--

<u>Политика академического поведения</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Не допустимы коррупционные проявления в любой форме. Организатор и участник таких действий таких (преподаватель, студент, сотрудник или третьи лица по их поручению) несут полную ответственность согласно законодательству Республики Казахстан. - Списывание и использование посторонних материалов и устройств во время проведения контроля знаний (контрольная работа, промежуточный экзамен, финальный экзамен) приведут к административному снятию с дисциплины с выставлением оценки «AW» и повторному прохождению дисциплины в следующем семестре на платной основе. - Будьте корректны, внимательны, вежливы; проявляйте уважение к сотрудникам университета, к себе, к сокурсникам. - Недопустимы халатное отношение к своим обязанностям, несоблюдение дисциплинарной политики института/университета.
Консультации, помощь в освоении учебного материала	- Консультации преподавателя проводятся дистанционно на корпоративной платформе, либо по корпоративной почте во время офис-часов, расписание которых указано в силлабусе . Возможны также консультации по согласованию с преподавателем в часы, удобные и преподавателю, и студенту.

Структура курса

0	Лекционный курс	Практический курс	Лабораторный курс
1	Введение в дисциплину. Предмет и задачи химии. Атомно-молекулярное учение. Основные понятия и законы в химии: химический элемент; простые и сложные вещества; аллотропия; относительная атомная и молекулярная масса. Моль. Молярная масса.	Выполнение упражнений и решение задач на тему «Основные понятия и законы в химии»	1. Инструктаж по технике выполнения лабораторных работ и технике безопасности. 2. Химическая посуда и обращение с ней.
2	Атомно-молекулярное учение. Квантовые числа. Электронная формула атома. Закономерности формирования электронных оболочек атомов: принцип наименьшей энергии, принцип Паули, правило Хунда; правила Клечковского.	Электронные конфигурации атомов в основном и возбужденном состоянии.	Закрепление материала по теме «Электронные конфигурации атомов в основном и возбужденном состоянии»
3	Предсказание свойств химического элемента по строению его атома. Металлы и неметаллы, металлоиды. Названия основных групп металлов и неметаллов Периодической	Выполнение упражнений и решение задач по теме «Периодические тренды».	Закрепление материала по теме «Периодические тренды. Проявление металлических и неметаллических свойств; степени

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ	
----------	--	---	--

	таблицы Д.И. Менделеева. Периодические тренды и Периодический закон Д.И. Менделеева: изменение радиуса атомов, металлических и неметаллических свойств, энергии ионизации, электроотрицательности и сродства к электрону по группам и периодам.		окисления атомов химических элементов А- и В-групп».
4	Химическая связь. Типы химических связей и механизмы их образования: ионная, ковалентная, металлическая; водородная Влияние водородных связей на свойства веществ.	1. Выполнение упражнений на тему «Химическая связь и валентность». sp-, sp ² -, sp ³ -Гибридизация и пространственное строение молекул. 2. Защита СРС №1 (4 балла) .	1. Quiz № 1, 2 по темам лекций 1-3) (6 баллов). 2. Закрепление материала по теме «Химическая связь».
5	Метод валентных связей. Гибридизация атомных орбиталей. Метод молекулярных орбиталей.	Выполнение упражнений на тему «Метод валентных связей. Метод молекулярных орбиталей».	1. Работа с моделями молекул (демонстрация). 2. Закрепление материала по теме «Химическая связь».
6	Основные классы химических соединений: оксиды, кислоты, основания, соли, их классификация и номенклатура. Теория кислот и оснований Аррениуса, Льюиса, Бренстеда-Лоури. Молекулярная структура кислот, сильные и слабые кислоты и основания.	1. Выполнение упражнений на тему «Основные классы химических соединений».	1. Quiz 3 по темам лекций 4-5). (3 балла). 2. Демо-опыты на тему «Кислоты, основания, соли». 3. Закрепление материала по теме «Получение и свойства оксидов, оснований и кислот»
7	Растворимость и межмолекулярные связи. Образование растворов. Характеристика растворов. Способы выражения концентрации растворов: массовая и молярная доли, молярная и моляльная концентрации. Факторы, влияющие на растворимость (температура, природа растворителя и растворенного вещества, давление).	1. Рубежный контроль-1 (10 баллов) 2. СРС-2 (4 балла)	1. Демо-опыты на тему «Приготовление растворов». 2. Закрепление материала по теме «Растворимость, кривые растворимости, концентрации растворов».
8	Теория электролитической диссоциации. Электролиты сильные и слабые. Диссоциация	Выполнение упражнений и решение задач на тему «Растворы электролитов».	1. Quiz 4. по темам лекций 6, 7). (3 балла).

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ	
----------	--	---	--

	<p>воды. рН-показатель кислотности среды. Гидролиз солей.</p>		<p>2. Демо-опыты на тему «Электролитическая диссоциация».</p> <p>3. Подведение итогов рубежного контроля №1.</p>
9	<p>Основные типы реакций, протекающих в водной среде. Кисотно-основные реакции (сильная кислота-сильное основание, сильная кислота-слабое основание, слабая кислота - сильное основание, слабая кислота-слабое основание; Реакции осаждения. Окислительно-восстановительные реакции.</p>	<p>Выполнение упражнений на тему «Соли. Типы солей. Гидролиз солей».</p> <p>Практическое применение кислотно-основных реакций на практике (Титриметрический анализ). Кислотно-основные индикаторы.</p>	<p>1. Выполнение демо-опытов на тему «Гидролиз солей».</p> <p>2. Закрепление материала по теме «Водородный показатель (рН) водных растворов. Индикаторы».</p>
10	<p>Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Классификация окислительно-восстановительных реакций. Межмолекулярные и внутримолекулярные ОВР.</p>	<p>Выполнение упражнений и решение задач на тему «Уравнивание ОВР методом ионно-электронного баланса».</p>	<p>1. Quiz 5 по теме лекции 8, 9. (3 балла).</p> <p>2. Выполнение демо-опытов на тему «Окислительно-восстановительные реакции».</p> <p>3. Закрепление материала по теме ОВР.</p>
11	<p>Окислительно-восстановительные реакции в электрохимии. Гальванический элемент. Стандартные окислительно-восстановительные потенциалы. Уравнение Нернста. Зависимость окислительно-восстановительных потенциалов от рН, концентрации, температуры.</p>	<p>1. Расчет электродных потенциалов металлов при заданных концентрациях. Расчет ЭДС.</p> <p>2. СРС-3 (4 балла)</p>	<p>1. Выполнение демо-опытов на тему «Ряд напряжений металлов и гальванический элемент».</p> <p>2. Закрепление материала по теме «Расчет электродных потенциалов и ЭДС».</p>
12	<p>Катод и анод электрохимического элемента. Электролиз расплавов солей. Электролиз водных растворов кислот, оснований и солей. Законы Фарадея. Применение электролиза (получение щелочных металлов).</p>	<p>1. Решение задач на тему: Электролиз расплавов и водных растворов.</p> <p>2. Расчет выхода по току.</p>	<p>1. Выполнение демо-опытов на тему «Электролиз растворов солей».</p> <p>2. Закрепление материала по теме «Электролиз растворов солей».</p>
13	<p>Кинетика. Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции</p>	<p>Решение задач на тему «Скорость химической реакции».</p>	<p>3. Quiz №6, 7 по темам лекций 11, 12) (6 баллов).</p>

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ	
----------	--	---	--

	(природа реагирующих веществ, концентрация, давление, поверхность соприкосновения фаз в гетерогенных реакциях, температура, катализаторы). Понятие об энергии активации, уравнение Аррениуса. Катализ. Константа скорости. Активаторы и ингибиторы. Основной закон химической кинетики. Порядок реакции, молекулярность реакций.		1. Выполнение демо-опытов на тему «Факторы, влияющие на скорость химической реакции». 2. Закрепление материала по теме «Скорость химической реакции».
14	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Константа равновесия. Факторы, влияющие на смещение химического равновесия (температура, давление, концентрация). Принцип Ле-Шателье.	1. Выполнение упражнений и решение задач на тему «Химическое равновесие». 2. СРС-4 (4 балла)	1. Quiz 8 по теме лекции 13. (3 балла).
15	Обзор пройденного материала предыдущих лекций	Рубежный контроль-2 (10 баллов).	Подготовка к экзамену.

График сдачи требуемых работ

№ п/п	Виды контроля	Макс балл	Недели															Итого макс баллов		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	Quiz	3				**		*		*		*		**		*				24
2	СРС	4				*			*				*			*				16
3	Рубежный контроль(Midterm)	10							*									*		20
5	Итоговый экзамен	40																		40
	Всего в сумме																			100

Техника/политика выставления итоговой оценки:

Индивидуальные задания (СРС) – 16 баллов

Контрольные работы (Quiz) – 24 балла

Самостоятельные работы студента (СРС) – 16 баллов

МТ – 20 баллов

Итоговый экзамен - 40 баллов

Критерии оценивания самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа студента предусматривает выполнение в течение семестра 4-х заданий (выполнение

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ	
----------	--	---	--

упражнений и решение задач), охватывающих пройденный материал дисциплины. Задания должны быть выполнены в формате А4 (титульный лист СРС можно взять на портале в УМКД или у преподавателя). Если работа сдается преподавателю позднее, чем указано в календарном графике сдачи работ, то число баллов уменьшается. Если работа сдается преподавателю позднее, чем закончился соответствующий этап, выставляется 0 баллов.

№	Критерии	оценка	
		%	Макс. балл
1	Своевременность выполнения работы	0-10	0,4
2	Аккуратность расчета	0-10	0,4
3	Полнота решения задачи	0-20	0,8
4	Оригинальность в решении задачи	0-10	0,4
5	Список использованной литературы	0-10	0,4
6	Защита работы	0-40	1,6
	Итого	100	4

Критерии оценивания контрольной работы (Quiz). Задания по контрольной работе содержат расчетно-практические задачи, требующие от студентов привлечения теоретических знаний, полученных при изучении данной дисциплины и позволяющие оценить уровень подготовки студента. Максимальная оценка правильного ответа по каждому вопросу или задаче указывается в билете; суммарная оценка составляет 3 балла.

Критерии оценивания промежуточного (рубежного) контроля. Задания промежуточного (рубежного) контроля содержат как расчетно-практические задачи, так и письменные компетентностные и сопоставительно-аналитические вопросы, требующие от студентов привлечения теоретических знаний, полученных при изучении данной дисциплины и позволяющие оценить уровень подготовки студента. Максимальная оценка правильного ответа по каждому вопросу или задаче указывается в билете; суммарная оценка составляет 10 баллов.

Критерии оценивания финального экзамена. Финальный экзамен охватывает и обобщает весь материал курса. Экзаменационный билет включает в себя проблемные и расчетно-практические задачи. Максимальная оценка правильного ответа по каждой задаче указывается в билете; суммарная оценка составляет 40 баллов. Продолжительность экзамена не более 2 академических часов. К итоговой аттестации (финальному экзамену) допускаются студенты, набравшие **25 и более** баллов по итогам текущего и промежуточного контролей. В случае использования шпаргалки (на бумажном или электронном носителе) на рубежном контроле или финальном экзамене, за всю дисциплину выставляется оценка "F". Явка на экзамен строго обязательна. документов студенту выставляется оценка «I».

- Если обучающийся в течение семестра набрал менее 25 баллов по итогам двух аттестаций.
- В случае пропуска более 20 % занятий от общего количества аудиторных занятий.
- Если оценка по итоговому /финальному экзамену составляет менее 10 баллов из 40 максимально возможных.
- При неявке на экзамен по неуважительной причине.

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ	
----------	--	---	--

- Если при повторной пересдаче экзамена с оценки «FX» студент не смог набрать пороговый балл за экзамен, равный 20 баллам, и/или подтвердить суммарный пороговый уровень за дисциплину, равный 50 или более 50 баллам.

Оценка «FX» проставляется студенту в следующем случае:

если в течение семестра студент по итогам двух аттестаций набирает суммарно не менее 25 баллов из максимально 60 возможных баллов по итогам двух аттестаций, но на финальном экзамене получает балл, не позволяющий достигнуть итогового порогового уровня 50 и более баллов.

Студент, получивший оценку «FX», имеет право еще раз сдать экзамен, не проходя повторно дисциплину.

О работе апелляционной комиссии. После проведения финального экзамена студенту предоставляются ответы на каждый вопрос экзаменационного билета.

Если после оглашения результатов финального экзамена студент не согласен с выставленной оценкой, он имеет право в течение 24 часов с момента оглашения результатов экзамена подать заявление в апелляционную комиссию с просьбой рассмотреть его работу членами комиссии. При рассмотрении работы студенту еще раз предоставляются в письменном виде образцы правильных ответов на каждый вопрос экзаменационного билета. Решением членов апелляционной комиссии экзаменационная оценка студента может быть оставлена без изменений, либо изменена как в сторону повышения, так и в сторону понижения.

Критерии оценивания работ

Оценка по традиционной системе	Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент оценки	Баллы	Критерий
Отлично	А	4,0	95-100	Отличное знание предмета, полные грамотные ответы на все поставленные вопросы без слабых сторон
	А-	3,67	90-94	Отличное знание предмета, грамотные ответы на все поставленные вопросы с пренебрежительными слабыми сторонами
Хорошо	В+	3,33	85-89	Хорошее знание предмета, грамотные ответы на все поставленные вопросы с некоторыми незначительными слабыми сторонами
	В	3,0	80-84	Хорошее знание предмета, грамотные ответы на все поставленные вопросы с многочисленными незначительными слабыми сторонами
	В-	2,67	75-79	Хорошее знание предмета, ответы на все поставленные вопросы с некоторыми сильными сторонами и умеренными слабыми сторонами

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ	
----------	--	---	--

	C+	2,33	70-74	Удовлетворительное знание предмета с некоторыми сильными сторонами, но с одной значительной слабой стороной
Удовлетворительно	C	2,0	65-69	Удовлетворительное знание предмета с некоторыми сильными сторонами и с многочисленными слабыми сторонами
	C-	1,67	60-64	Удовлетворительное знание предмета с незначительными сильными сторонами и с многочисленными слабыми сторонами
	D+	1,33	55-59	Слабое знание предмета без сильных сторон и многочисленными слабыми сторонами
	D-	1,0	50-54	Слабое знание предмета без сильных сторон и значительными слабыми сторонами
Неудовлетворительно	FX	0,5	25-49	Неудовлетворительное знание предмета, требуется пересдача экзамена. Оценка проставляется студенту в случае, если в течение семестра студент набрал суммарно не менее 25 баллов, однако на экзамене не смог подтвердить суммарный пороговый уровень 50 и более баллов
	F	0	0-24	Крайне слабое знание предмета, обучающийся не пытался освоить дисциплину. Выставляется также: <ul style="list-style-type: none"> – при попытке студента получить оценку на экзамене обманом; – в случае пропуска более 20% от общего количества аудиторных занятий по дисциплине; – в случае, если обучающийся набрал в течение семестра менее 25 баллов (0-24); – в случае, если оценка по итоговому контролю (экзамену) составляет менее 10 баллов
Вспомогательные оценки				
зачтено	P (Pass)	-	50-100	не учитывается при вычислении GPA
Не зачтено, то же, что и F	NP (No Pass)	-	0-49	Не учитывается при подсчете GPA, но учитывается при допуске к итоговой аттестации

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ	
----------	--	---	--

Дисциплина не завершена	I (Incomplete)	0	не менее 25	Дисциплина не завершена, студент не завершил итоговые контрольные мероприятия в силу уважительных обстоятельств. Выставляется преподавателем с утверждением зав.кафедрой (не учитывается при вычислении GPA)
Повторное изучение дисциплины	R (Retake)			Повторное изучение дисциплины
Отказ от дисциплины	W (withdrawal)	-	-	Не учитывается при подсчете GPA. Студент добровольно снялся с дисциплины и не освоил ее. Студент, взявший академический отпуск или не посещающий занятия по систематической основе автоматически получает эту оценку.
Административное снятие с дисциплины по академическим показателям	AW (academic withdrawal)	0	0	То же, что и F, учитывается при подсчете GPA. Оценка указывает, что студент снят с дисциплины преподавателем за систематические нарушения академического порядка и правил
Дисциплина прослушана	AU (audit)	-	-	Не учитывается при подсчете GPA. Может быть выставлена без оценки как студенту, так и свободному слушателю
Освоение по плану	IP (in progress)	-	Не менее 25	Не учитывается при подсчете GPA. Для дисциплин продолжительностью 2 академических периода. Выставляется в конце первого академического периода, если студент успешно освоил большую часть материала. Заменяется на стандартную оценку после завершения полного курса

Оценка знаний, %

Контрольные работы (Quiz)	24%
Самостоятельные работы студентов (СРС)	16%
Рубежный контроль №1	10%
Рубежный контроль №2	10%
Финальный экзамен	40%
Итого	100 %

Силлабус разработан, обсужден и рекомендован методической группой кафедры по дисциплине «Общая химия» (ОХ) для рассмотрения на заседании кафедры «Химические Процессы и Промышленная экология» (ХПиПЭ).

Силлабус	 SATBAYEV UNIVERSITY	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ	
----------	--	--	--

Силлабус утвержден на заседании кафедры ХПиПЭ, протокол №1 от 14.08.2020г.

Заведующий кафедрой ХПиПЭ



Кубекова Ш.Н.

Член методсовета по направлению

«Общая химия»



Каленова А.С.

Составители:



Искакова Т.К.

Журсумбаева М.Б.