ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель специальности

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Сидоров А. И.
Пользователь: sidorovai
Дата подписания: 24.05.2023

А. И. Сидоров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.18 Органическая химия
для специальности 20.05.01 Пожарная безопасность
уровень Специалитет
форма обучения очная
кафедра-разработчик Теоретическая и прикладная химия

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.05.01 Пожарная безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки от 25.05.2020 № 679

Зав.кафедрой разработчика,
д.хим.н., проф.

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Шарутина О. К.
Пользователь: sharutinaok
Дата подписания: 23.05.2023

О. К. Шарутина

Разработчик программы,
старший преподаватель

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Артемьева Е. В.
Пользователь: artemevaev
Дата подписания: 23.05.2023

Е. В. Артемьева

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины "Органическая химия" – сформировать у обучающихся представления о теоретических основах органической химии, о взаимосвязи строения органических соединений с их реакционной способностью, а также познакомить с ролью органических соединений в производстве важных промышленных продуктов. Задачи освоения дисциплины "Органическая химия": - научить обучающихся понимать природу органических веществ и реакций, протекающих при их взаимодействии; - выработать умение использовать общие закономерности протекания химических реакций; - научить обучающихся участвовать в проведении экспериментов по заданным методикам и составлять отчеты по выполненным работам.

Краткое содержание дисциплины

Лекционный курс и курс практических занятий направлен на ознакомление студентов с природой и многообразием органических соединений. Излагаются общетеоретические основы современной органической химии: строение органических соединений различных классов, механизмы реакций, физико-химические методы исследования. Систематизированы и обобщены основные типы органических реакций. При рассмотрении способов получения продуктов особое внимание уделено методам промышленного производства (основного и тонкого органического синтеза). На большом числе примеров показаны взаимосвязь между строением и свойствами органических соединений различных классов. Показаны направления практического использования природных и синтетических органических веществ. Лабораторные занятия по данной дисциплине имеют целью знакомство с классическими методами эксперимента в синтетической химии, освоение методик идентификации органических веществ.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук	Знает: теоретические основы органической химии, взаимосвязь строения органических соединений с их реакционной способностью, роль органических соединений в производстве важных промышленных продуктов, природу органических веществ и реакций, протекающих при их взаимодействии Умеет: использовать общие закономерности протекания химических реакций; использовать фундаментальные знания органической химии в области техносферной безопасности; правильно использовать лабораторное химическое оборудование и химическую посуду Имеет практический опыт: проведения экспериментов по заданным методикам; работы в химической лаборатории с соблюдением норм техники безопасности

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.17 Неорганическая химия	1.О.52 Экология, 1.О.27 Материаловедение, 1.О.35 Физико-химические основы развития и тушения пожаров

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.17 Неорганическая химия	Знает: основы строения веществ, их реакционную способность, типы химических связей; основные понятия, законы химии в объеме, необходимом для профессиональнойдеятельности Умеет: определять реакционную способность веществ и термодинамическую возможность протекания процесса, использовать в практической деятельности фундаментальные понятия, законы и модели современной химии, а также применять естественно-научные методы теоретических и экспериментальныхисследований Имеет практический опыт: безопасной работы с химическими системами, использования приборов и оборудования для проведения экспериментов

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 56,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		2
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия:	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Самостоятельная работа (СРС)	51,5	51,5
Чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины. Подготовка к практическим занятиям и решению задач	8	8
Оформление и подготовка к защите отчетов по лабораторным	22	22

работам и к ответам на вопросы коллоквиума		
Выполнение тестов по модулям и итогового тестирования в МООС	14	14
Подготовка к экзамену	7,5	7.5
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение. Теоретические представления в органической химии. Классификация органических соединений	2	1	1	0
2	Углеводороды	18	5	5	8
3	Кислородсодержащие органические соединения	22	6	8	8
4	Азотсодержащие органические соединения	6	4	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение. Предмет, теоретические основы и представления органической химии. Классификация реагентов и реакций. Виды номенклатуры. Классификация органических соединений	1
1	2	Алканы. Гомологический ряд. Изомерия. Номенклатура. sp3-гибридизация. Способы получения. Строение. Физические и химические свойства. Механизмы реакций. Нахождение в природе и применение	1
2	2	Алкены, алкины и алкадиены. Гомологический ряд. Номенклатура. Виды изомерии: структурная и геометрическая. Способы получения. Строение. Физические и химические свойства. Механизмы реакций. Нахождение в природе и применение	2
3	2	Ароматические углеводороды (арены). Гомологический ряд. Номенклатура. Строение бензола. Ароматичность. Физические и химические свойства. Реакции электрофильного замещения. Правила ориентации. Нахождение в природе и применение бензола и его гомологов	2
4	3	Спирты и фенолы. Классификация. Изомерия. Номенклатура. Способы получения. Строение. Физические свойства. Водородная связь. Химические свойства. Нахождение в природе и применение	2
5	3	Альдегиды и кетоны. Классификация, изомерия и номенклатура. Методы получения альдегидов и кетонов. Физические и химические свойства. Нахождение в природе и применение	2
6	3	Карбоновые кислоты и их производные. Классификация. Номенклатура. Способы получения. Физические и химические свойства. Образование функциональных производных. Нахождение в природе и применение	2
7	4	Азотсодержащие соединения. Нитросоединения и амины. Строение, изомерия, классификация. Способы получения. Физические свойства. Химические свойства. Нахождение в природе и применение	2
8	4	Белки и аминокислоты. Номенклатура. Строение. Физические и химические свойства. Нахождение в природе и применение	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Введение. Базовые теоретические представления в органической химии. Классификация органических соединений. Решение задач	1
1	2	Алканы. Номенклатура, изомерия, способы получения, химические свойства. Решение задач	1
2	2	Алкены и алкины. Номенклатура, изомерия, способы получения, химические свойства. Решение задач	2
3	2	Ароматические углеводороды (арены). Номенклатура, изомерия, способы получения. Химические свойства. Решение задач	2
4	3	Спирты и фенолы. Номенклатура, изомерия, способы получения, химические свойства. Решение задач	2
5	3	Альдегиды и кетоны. Номенклатура, изомерия, способы получения, химические свойства. Решение задач	2
6	3	Карбоновые кислоты и их производные. Номенклатура, изомерия, способы получения. Решение задач	2
7	3	Карбоновые кислоты и их производные. Химические свойства. Решение задач	2
8	4	Нитросоединения и амины. Номенклатура, изомерия, способы получения, химические свойства. Решение задач	2

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	2	Алифатические углеводороды	2
2	2	Алифатические углеводороды. Защита отчетов	2
3	2	Ароматические углеводороды	2
4	2	Ароматические углеводороды. Защита отчетов	2
5	3	Спирты и фенолы	2
6	3	Спирты и фенолы. Защита отчетов	2
7	3	Карбонильные соединения и карбоновые кислоты	2
8	3	Карбонильные соединения и карбоновые кислоты. Защита отчетов	2

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины. Подготовка к практическим занятиям и решению задач	1. Шабаров, Ю.С. Органическая химия. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 848 с. С: 16-74, 101-143, 169-260, 345-384, 404-432, 558-675, 754-798. 2. Березин, Д.Б. Базовый курс органической химии. / Д.Б. Березин, О.В. Шухто, С.А. Сырбу. — Электрон. дан. — Иваново : ИГХТУ, 2011. — 168 с. С: 21-35, 37-140. 3. Артеменко, А.И. Органическая химия для	2	8

	нехимических направлений подготовки. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 608 с. С.: 5-55, 57-133, 143-155, 170-186, 193-230, 239-246, 54-261, 371-375, 386-404. 4. Задачи и упражнения по органической химии: учебное пособие / Д.Г. Ким, А.В. Журавлёва, Т.В. Фролова, Е.А. Вершинина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2009. – С.1-115.		
Оформление и подготовка к защите отчетов по лабораторным работам и к ответам на вопросы коллоквиума	1. Шабаров, Ю.С. Органическая химия. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 848 с. С: 16-74, 101-143, 169-260, 345-384, 404-432, 558-675, 754-798. 2. Березин, Д.Б. Базовый курс органической химии. / Д.Б. Березин, О.В. Шухто, С.А. Сырбу. — Электрон. дан. — Иваново : ИГХТУ, 2011. — 168 с. С: 21-35, 37-140. 3. Артеменко, А.И. Органическая химия для нехимических направлений подготовки. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 608 с. С.: 5-55, 57-133, 143-155, 170-186, 193-230, 239-246, 254-261, 371-375, 386-404. 4. Ким, Д.Г. Органическая химия: учебное пособие для лабораторных работ / Д.Г. Ким, Е.А. Вершинина, А.В. Рыбакова, Т.В. Фролова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. – С. 1-219.	2	22
Выполнение тестов по модулям и итогового тестирования в МООС	1. Шабаров, Ю.С. Органическая химия. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 848 с. С: 16-74, 101-143, 169-260, 345-384, 404-432, 558-675, 754-798. 2. Березин, Д.Б. Базовый курс органической химии. / Д.Б. Березин, О.В. Шухто, С.А. Сырбу. — Электрон. дан. — Иваново : ИГХТУ, 2011. — 168 с. С: 21-35, 37-140. 3. Артеменко, А.И. Органическая химия для нехимических направлений подготовки. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 608 с. С.: 5-55, 57-133, 143-155, 170-186, 193-230, 239-246, 54-261, 371-375, 386-404. 4. Задачи и упражнения по органической химии: учебное пособие / Д.Г. Ким, А.В. Журавлёва, Т.В. Фролова, Е.А. Вершинина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2009. – С.1-115.	2	14
Подготовка к экзамену	1. Шабаров, Ю.С. Органическая химия. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 848 с. С: 16-74, 101-143, 169-260, 345-384, 404-432, 558-675, 754-798. 2. Березин, Д.Б. Базовый курс органической химии. / Д.Б. Березин, О.В. Шухто, С.А. Сырбу. — Электрон. дан. — Иваново : ИГХТУ, 2011. — 168 с. С: 21-35, 37-140. 3.	2	7,5

	Артеменко, А.И. Органическая химия для нехимических направлений подготовки. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 608 с. С.: 5-55, 57-133, 143-155, 170-186, 193-230, 239-246, 254-261, 371-375, 386-404.		

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	2	Текущий контроль	Лабораторная работа №1	8	32	Защита отчета по лабораторной работе осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет в письменном или печатном виде. Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 1) Правильно указана цель работы – 1 балл. 2) Методики соответствуют действительности – 4 балла (1 балл за каждый опыт). 3) Правильные уравнения химических реакций – 8 баллов (2 балла максимум за каждый опыт, если есть не все уравнения или уравнения содержат ошибки – 1 балл). 4) Механизмы реакций – 4 балла (2 балла максимум за каждый правильный механизм, если есть ошибки – 1 балл). 5) Ответы на вопросы в тексте работы (названия продуктов, наблюдения и проч.) – 8 баллов (2 балла максимум за правильные ответы в опыте, если есть не все ответы или содержатся ошибки – 1 балл). 6) Выводы: не содержат ошибок – 4 балла, содержат одну ошибку – 3 балла, содержат 2–3 ошибки – 2 балла, содержат 4–6 ошибок – 1 балл, содержат большее количество ошибок или отсутствуют – 0 баллов. 7) Своевременность: 3 балла – работа отправлена и защищена вовремя, 2 балла – работа отправлена или	экзамен

						защищена в течение двух недель после дедлайна, 0 баллов – работа отправлена или защищена с опозданием более чем на 2 недели.	
2	2	Текущий контроль	Лабораторная работа №2	8	34	Защита отчета по лабораторной работе осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет в письменном или печатном виде. Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 1) Правильно указана цель работы – 1 балл. 2) Методики соответствуют действительности – 4 балла (1 балл за каждый опыт). 3) Правильные уравнения химических реакций – 6 баллов (2 балла максимум за каждый опыт, если есть не все уравнения или уравнения содержат ошибки – 1 балл). 4) Механизмы реакций – 4 балла (2 балла максимум за каждый правильный механизм, если есть ошибки – 1 балл). 5) Таблицы: заполнены без ошибок – 4 балла, содержат одну ошибку – 3 балла, содержат 2–3 ошибки – 2 балла, содержат 4–6 ошибок – 1 балл, содержат большее количество ошибок или отсутствуют – 0 баллов. 6) Ответы на вопросы в тексте работы (названия продуктов, наблюдения и проч.) – 8 баллов (2 балла максимум за правильные ответы в опыте, если есть не все ответы или содержатся ошибки – 1 балл). 7) Выводы: не содержат ошибок – 4 балла, содержат одну ошибку – 3 балла, содержат 2–3 ошибки – 2 балла, содержат 4–6 ошибок – 1 балл, содержат большее количество ошибок или отсутствуют – 0 баллов. 8) Своевременность: 3 балла – работа отправлена и защищена вовремя, 2 балла – работа отправлена или защищена в течение двух недель после дедлайна, 0 баллов – работа отправлена или защищена с опозданием более чем на 2 недели.	экзамен
3	2	Текущий контроль	Лабораторная работа №3	8	44	Защита отчета по лабораторной работе осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет в письменном или печатном виде. Общий балл при оценке складывается из следующих показателей:	экзамен

						1) Правильно указана цель работы – 1 балл. 2) Методики соответствуют действительности – 6 баллов (1 балл за каждый опыт). 3) Правильные уравнения химических реакций – 12 баллов (2 балла максимум за каждый опыт, если есть не все уравнения или уравнения содержат ошибки – 1 балл). 4) Механизм реакции – 2 балла, если есть ошибки – 1 балл. 5) Таблица: заполнена без ошибок – 4 балла, содержит одну ошибку – 3 балла, содержит 2–3 ошибки – 2 балла, содержит 4–6 ошибок – 1 балл, содержит большее количество ошибок или отсутствуют – 0 баллов. 6) Ответы на вопросы в тексте работы (названия продуктов, наблюдения и проч.) – 12 баллов (2 балла максимум за правильные ответы в опыте, если есть не все ответы или содержатся ошибки – 1 балл). 7) Выводы: не содержат ошибок – 4 балла, содержат одну ошибку – 3 балла, содержат 2–3 ошибки – 2 балла, содержат 4–6 ошибок – 1 балл, содержат большее количество ошибок или отсутствуют – 0 баллов. 8) Своевременность: 4 балла – работа отправлена и защищена вовремя, 2 балла – работа отправлена или защищена в течение двух недель после дедлайна, 0 баллов – работа отправлена или защищена с опозданием более чем на 2 недели.	
4	2	Текущий контроль	Лабораторная работа №4	8	30	Защита отчета по лабораторной работе осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет в письменном или печатном виде. Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: 1) Правильно указана цель работы – 1 балл. 2) Правильные уравнения химических реакций – 10 баллов (2 балла максимум за каждый опыт, если есть не все уравнения или уравнения содержат ошибки – 1 балл). 3) Ответы на вопросы в тексте работы (названия продуктов, наблюдения и проч.) – 12 баллов (2 балла максимум за правильные ответы в опыте, если есть не все ответы или содержатся ошибки –	экзамен

						1 балл). 4) Выводы: не содержат ошибок – 4 балла, содержат одну ошибку – 3 балла, содержат 2–3 ошибки – 2 балла, содержат 4–6 ошибок – 1 балл, содержат большее количество ошибок или отсутствуют – 0 баллов. 5) Своевременность: 3 балла – работа отправлена и защищена вовремя, 2 балла – работа отправлена или защищена в течение двух недель после дедлайна, 0 баллов – работа отправлена или защищена с опозданием более чем на 2 недели.	
5	2	Текущий контроль	Ответы на вопросы коллоквиума по лабораторной работе №1	8	6	Обучающиеся устно или письменно отвечают на вопросы коллоквиума по лабораторной работе. Вопросы предоставляются преподавателем. Обучающемуся задаются 3 вопроса. Правильный ответ на один вопрос (если вопрос о реакции: реакция написана без ошибок, правильно объяснен механизм реакции, если теоретический вопрос: дано верное теоретическое объяснение, приведены несколько примеров) соответствует 2 баллам. Правильный, но неполный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Частично правильный ответ на вопрос соответствует 0,5 баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.	экзамен
6	2	Текущий контроль	Ответы на вопросы коллоквиума по лабораторной работе №2	8	6	Обучающиеся устно или письменно отвечают на вопросы коллоквиума по лабораторной работе. Вопросы предоставляются преподавателем. Обучающемуся задаются 3 вопроса. Правильный ответ на один вопрос (если вопрос о реакции: реакция написана без ошибок, правильно объяснен механизм реакции, если теоретический вопрос: дано верное теоретическое объяснение, приведены несколько примеров) соответствует 2 баллам. Правильный, но неполный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Частично правильный ответ на вопрос соответствует 0,5 баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.	экзамен
7	2	Текущий контроль	Ответы на вопросы коллоквиума по лабораторной работе №3	8	6	Обучающиеся устно или письменно отвечают на вопросы коллоквиума по лабораторной работе. Вопросы предоставляются преподавателем. Обучающемуся задаются 3 вопроса. Правильный ответ на один вопрос	экзамен

						(если вопрос о реакции: реакция написана без ошибок, правильно объяснен механизм реакции, если теоретический вопрос: дано верное теоретическое объяснение, приведены несколько примеров) соответствует 2 баллам. Правильный, но неполный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Частично правильный ответ на вопрос соответствует 0,5 баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.	
8	2	Текущий контроль	Ответы на вопросы коллоквиума по лабораторной работе №4	8	6	Обучающиеся устно или письменно отвечают на вопросы коллоквиума по лабораторной работе. Вопросы предоставляются преподавателем. Обучающемуся задаются 3 вопроса. Правильный ответ на один вопрос (если вопрос о реакции: реакция написана без ошибок, правильно объяснен механизм реакции, если теоретический вопрос: дано верное теоретическое объяснение, приведены несколько примеров) соответствует 2 баллам. Правильный, но неполный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Частично правильный ответ на вопрос соответствует 0,5 баллов. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.	экзамен
9	2	Текущий контроль	Решение задач	16	10	Оценка за контрольное мероприятие является суммой баллов, полученных обучающимся на практических занятиях в течение семестра. Оценка складывается из следующих показателей: 1. Решение задач в тетради во время практических занятий: 5 баллов за 85-100% занятий, 4 балла -75-84%, 3 балла: 60–74%, 2 балла: 30–59%, 1 балл – 10–29%, 0 баллов – 0–9%. 2. Решение задач у доски во время практических занятий: 5 баллов за 85-100% занятий, 4 балла -75-84%, 3 балла: 60–74%, 2 балла: 30–59%, 1 балл – 10–29%, 0 баллов – 0–9%.	экзамен
10	2	Текущий контроль	Тесты по модулям	10	8	Обучающиеся проходят тесты по модулям в курсе «Органическая химия» на сайте https://mooc.susu.ru/. Всего необходимо пройти 8 тестов, тест считается успешно пройденным, если дано не менее 60 % правильных ответов. За каждый успешно пройденный тест – 1 балл.	экзамен
11	2	Текущий контроль	Итоговый тест МООС	10	20	Обучающиеся проходят итоговое тестирование в курсе «Органическая	экзамен

						химия» на сайте https://mooc.susu.ru/. Тест содержит 20 заданий по всем разделам курса. Правильный ответ на вопрос – 1 балл. Неправильный ответ – 0 баллов.	
12	2	Проме-жуточная аттестация	Экзамен	-	10	Экзамен проводится в форме письменного тестирования. Тест состоит из 10 вопросов. На ответы отводится 1 час. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных баллов за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Обучающийся может повысить свой рейтинг, пройдя контрольное мероприятие промежуточной аттестации, которое проводится в форме письменного тестирования. Тест состоит из 10 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 1 час.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОПК-3	Знает: теоретические основы органической химии, взаимосвязь строения органических соединений с их реакционной способностью, роль органических соединений в производстве важных промышленных продуктов, природу органических веществ и реакций, протекающих при их взаимодействии	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-3	Умеет: использовать общие закономерности протекания химических реакций; использовать фундаментальные знания органической химии в области техносферной безопасности; правильно использовать лабораторное химическое оборудование и химическую посуду	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-3	Имеет практический опыт: проведения экспериментов по заданным методикам; работы в химической лаборатории с соблюдением норм техники безопасности	+	+	+	+		+	+	+				+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Травень, В. Ф. Органическая химия [Текст] Т. 1 учеб. пособие для вузов по специальности 020201 - Фундам. и приклад. химия : в 3 т. В. Ф. Травень. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013. - 368 с. ил.
2. Травень, В. Ф. Органическая химия [Текст] Т. 2 учеб. пособие для вузов по специальности 020201- Фундам. и приклад. химия : в 3 т. В. Ф. Травень. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013. - 517 с. ил.
3. Задачи и упражнения по органической химии [Текст] учеб. пособие для нехим. специальностей Д. Г. Ким и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Органическая химия ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2009. - 114, [1] с. ил. электрон. версия

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. «Журнал органической химии», Москва: Изд-во «Наука»
2. «Известия ВУЗов. Химия и химическая технология»,Иваново: Изд-во ИГХТУ

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Ким, Д.Г. Органическая химия: учебное пособие для лабораторных работ / Д.Г. Ким, Е.А. Вершинина, А.В. Рыбакова, Т.В. Фролова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. – 219 с.
2. Д.Г. Ким, А.В. Журавлёва, Т.В. Фролова, Е.А. Вершинина. Задачи и упражнения по органической химии – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2009. – 115 с

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Ким, Д.Г. Органическая химия: учебное пособие для лабораторных работ / Д.Г. Ким, Е.А. Вершинина, А.В. Рыбакова, Т.В. Фролова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. – 219 с.
2. Д.Г. Ким, А.В. Журавлёва, Т.В. Фролова, Е.А. Вершинина. Задачи и упражнения по органической химии – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2009. – 115 с

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Шабаров, Ю.С. Органическая химия. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 848 с. http://e.lanbook.com/book/4037
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Березин, Д.Б. Базовый курс органической химии : учебное пособие / Д.Б. Березин, О.В. Шухто, С.А. Сырбу. — Иваново : ИГХТУ, 2011. — 168 с. — ISBN 978-5-9616-0414-6. https://e.lanbook.com/book/4523

3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Артеменко, А.И. Органическая химия для нехимических направлений подготовки : учебное пособие / А.И. Артеменко. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-1620-2. https://e.lanbook.com/book/38835

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лабораторные занятия	114-2 (2)	Компьютеры, мультимедийное оборудование
Практические занятия и семинары	307 (1а)	Ноутбук, мультимедийное оборудование
Лекции	453 (1)	Компьютер, проектор, мультимедийное оборудование