

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
в поселке Яблоновском

Кафедра транспортных процессов и техносферной безопасности



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

Р.И. Екутеч

17 августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.01 Органическая химия таможенно-контролируемых групп
товаров

по специальности 38.05.02 Таможенное дело

по профилю Товароведение и экспертиза в таможенном деле

квалификация (степень)

выпускника специалист таможенного дела

программа подготовки специалитет

форма обучения очная и заочная

год начала подготовки 2021

Яблоновский

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по специальности 38.05.02 Таможенное дело

Составитель рабочей программы:

доцент, доцент, к.т.н.



(подпись)

С.М. Цикуниб

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

транспортных процессов и техносферной безопасности

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

«27» 08 2021г.



(подпись)

И.Н. Чуев

(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией филиала МГТУ в поселке Яблоновском

«27» 08 2021г.

Председатель научно-методического
совета специальности
(где осуществляется обучение)



(подпись)

С.А. Куштанок

(Ф.И.О.)

Директор филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

«27» 08 2021г.



(подпись)

Р.И. Екутеч

(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой
по специальности



(подпись)

С.А. Куштанок

(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения курса является формирование системных знаний о строении и реакционной способности важнейших классов органических соединений для использования этих знаний в профессиональной деятельности.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- получение теоретических и практических знаний основных законов органической химии;
- получение практических навыков выполнения экспериментов по органической химии в химической лаборатории;
- системное использование знаний о назначении и областях применения основных химических веществ и их соединений.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина входит в перечень курсов вариативной части ОП ВО.

Дисциплина является предшествующей для дисциплин:

- обязательной части: «Безопасность жизнедеятельности», «Товароведение и экспертиза в таможенном деле»
- вариативной части: «Основы научных исследований», «Экспертиза групп однородной продукции», «Идентификация и выявление фальсификации товаров».

«Органическая химия таможенно-контролируемых групп товаров» представляет собой область научных знаний о законах органической химии, классификации и свойств веществ и соединений.

Курс «Органическая химия таможенно-контролируемых групп товаров» предусматривает процесс познания основных элементарных методов химического исследования веществ и соединений.

3. Перечень планируемых результатов обучения и воспитания по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В процессе изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по специальности «Таможенное дело» - выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПКУВ):

ПКУВ-8 - Способен выполнять исследования с целью идентификации товаров, выявления фальсификации и контрафактности, принимать классификационные решения в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС и осуществлять контроль заявленного кода.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные положения, постановления и законы, используемые в профессиональной деятельности при проведении экспертиз сырья, материалов и отдельных групп готовых товаров;
- товароведческие характеристики товаров различных групп, порядок назначения экспертиз;
- способы и порядок классификации товаров в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС

уметь:

- использовать специальные знания для повышения профессионального уровня при назначении и проведении экспертиз сырья, материалов и отдельных групп готовых товаров;
- работать с классифицировать товары в соответствии с ТН ВЭД и осуществлять контроль достоверности заявленного кода товара.

- нормативными документами, регламентирующими качество товаров;

владеть:

- методами и средствами проведения экспертиз сырья, материалов и отдельных групп готовых товаров
- способами определения качества товара, его соответствия маркировке и сопроводительным документам.

- навыками принятия классификационных решений, контроля и корректировки заявленного кода в соответствии с ТН ВЭД

4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часа).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		2	
Аудиторные занятия (всего)	34,35/0.95	34,35/0.95	
Лекции (Л)	17/0,47	17/0,47	
Практические занятия (ПЗ)	17/0,47	17/0,47	
Семинары (С)	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Контактная работа в период аттестации (КРАт)	0,35	0,35	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя			
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	38/1,05	38/1,05	
Из них:			
Расчетно-графические работы	-	-	
Реферат, работа с литературой	18/0,5	18/0,5	
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>			
1. Составление плана-конспекта	8/0,22	8/0,22	
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных	12/0,33	12/0,33	
Контроль (всего)	35,65/ 1	35,65/ 1	
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен	
Общая трудоемкость	108/3	108/3	

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часа).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		4	
Аудиторные занятия (всего)	10,35/0,29	10,35/0,29	
Лекции (Л)	4/0,11	4/0,11	
Практические занятия (ПЗ)	6,0/0,17	6,0/0,17	
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01	0,35/0,01	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя			
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	89/2,47	89/2,47	
Из них:			
Расчетно-графические работы	-	-	
Реферат, работа с литературой			
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>			
1. Составление плана-конспекта	45/1,25	45/1,25	
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных	44/1,22	44/1,22	
Контроль (всего)	8,65/0,24	8,65/0,24	
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен	
Общая трудоемкость	108/3	108/3	

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для студентов очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной и воспитательной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
1.	Введение в органическую химию. Основные положения теории строения органических веществ Бутлерова. Номенклатура органических соединений.	1-3	2/0,05 5	2/0,055				8/0,22	Блиц-опрос

	Изомерия.								
2	Раздел 1. Углеводороды алифатического и карбоциклического ряда.	4-7	6/0,16	6/0,16				10/0,27	Блиц-опрос
3	Раздел 2. Функциональные замещенные алифатические и ароматические соединения	8-14	6/0,16	6/0,16				10/0,27	Блиц-опрос
4	Раздел 3. Гетероциклические соединения.	15-17	3/0,83	3/0,83				10/0,27	Блиц-опрос
					0,35/0,01		35,65/1		Экзамен в устной форме
	ИТОГО:		17/0,47	17/0,47	0,35/0,01		35,65/1	38/1,05	

5.2 Структура дисциплины для студентов заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной и воспитательной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)					
		Л	ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР
1.	Введение в органическую химию. Основные положения теории строения органических веществ Бутлерова. Номенклатура органических соединений. Изомерия.	1/0,028	1/0,028				12/0,33
2	Раздел 1. Углеводороды алифатического и карбоциклического ряда.	1/0,028	2/0,056				28/0,78
3	Раздел 2. Функциональные замещенные алифатические и ароматические соединения	1/0,028	2/0,056				26/0,72
4	Раздел 3. Гетероциклические соединения.	1/0,028	1/0,028				23/0,64
				0,35/0,01		8,65/0,24	
	ИТОГО:	4/0,11	6/0,17	0,35/0,01		8,65/0,24	89/2,47

5.3. Содержание разделов дисциплины «Органическая химия таможенно-контролируемых групп товаров», образовательные технологии (ОФО, ЗФО)

Лекционный курс

№ п/ п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
1	Введение в органическую химию	2/0,0 55	1/0,0 28	Основные положения теории строения органических веществ Бутлерова. Номенклатура органических соединений. Изомерия.	ПКУВ-8	Знать: Предмет, цели и задачи курса. Роль и место химической науки в современном мире. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации	Лекция-беседа
2	Раздел 1. Углеводы алифатического и карбоциклического ряда.	6/0,1 6	1/0,0 28	Алканы. Гомологический ряд алканов. Изомерия. Номенклатура. Химические свойства алканов. Тема 1.2. Алкены. Гомологический ряд алкенов. Изомерия. Номенклатура. Химические свойства алкенов. Тема 1.3. Алкины. Гомологический ряд, изомерия, номенклатура. Методы получения. Химические свойства ацетиленов. Тема 1.4. Ароматические углеводороды. Классификация. Бензол и его гомологи. Номенклатура. Химические свойства.	ПКУВ-8	Знать: основные понятия и законы химии. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации, технологиями совместной работы в малых творческих группах.	Лекция-беседа

3	Раздел 2. Функциональные замещенные алифатические и ароматические соединения	6/0,16	1/0,028	2.1. Галогеналканы. Общая формула. Изомерия. Номенклатура. Способы получения. Химические свойства. 2.2. Галогенпроизводные непредельных углеводородов. Изомерия. Номенклатура. Три типа галогенпроизводных с двойной связью. 2.3. Галогенпроизводные ароматических углеводородов. Гомологический ряд. Изомерия. Классификация. Номенклатура. Способы получения. Химические свойства.	ПКУВ-8	Знать: Общая формула. Изомерия. Номенклатура. Способы получения. Химические свойства. Уметь: применять научные знания Владеть: навыками распознавания соединений по формуле	Слайд-лекции
4	Раздел 3. Гетероциклические соединения.	3/0,83	1/0,028	3.1. Классификация гетероциклов. Пятичленные гетероциклы. 3.2. Шестичленные гетероциклы.	ПКУВ-8	Знать: Классификация гетероциклов Уметь: располагать элементы в соответствии с изменением их свойств	Лекция-беседа
	Итого	17/0,47	4/0,11				

5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах для студентов ОФО и ЗФО

№ п/п	№ раздела, темы дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1.	введение	Введение	2/0,055	1/0,028
2.	Раздел 1. Углеводороды алифатического и карбоциклического ряда.	Углеводороды алифатического и карбоциклического ряда.	6/0,16	2/0,056
3.	Раздел 1. Углеводороды алифатического	Одно- и многоатомные спирты, фенолы.	6/0,17	2/0,056

	и карбоциклического ряда.			
4.	Раздел 2. Функциональные замещенные алифатические и ароматические соединения	Карбонильные соединения.	3/0,083	1/0,028
ИТОГО :			17/0,47	6/0,17

5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах для студентов ОФО и ЗФО

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ) для студентов ОФО, ЗФО

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

5.7. Самостоятельная работа студентов ОФО, ЗФО

Содержание и объем самостоятельной работы студентов ОФО и ЗФО

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
1.	Введение. Основные положения теории строения органических веществ Бутлерова. Номенклатура органических соединений. Изомерия.	Составление плана-конспекта	1-3 неделя	8/0,22	12/0,33
2.	Раздел 1. Углеводороды алифатического и карбоциклического ряда.	Составление плана-конспекта	4- 8 неделя	10/0,27	28/0,78
3.	Раздел 2. Функциональные замещенные алифатические и ароматические соединения	Составление плана-конспекта	9-13 неделя	10/0,27	26/0,72
4.	Раздел 3. Гетероциклические соединения.	Составление плана-конспекта	14-17 неделя	10/0,27	23/0,64
Итого				38/1,055	89/2,47

5.8. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
февраль, 2022 Филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в пос. Яблоновско м	Лекция-беседа на тему «Введение в органическую химию»	групповая	Цикуниб С.М..	Сформированность ПКУВ-8

6.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Методические указания

1. 547(07) М 54 Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине "Органическая химия таможенно-контролируемых групп товаров" [Электронный ресурс] : для студентов всех форм обучения по специальности 38.05.02 Таможенное дело / Минобрнауки России, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском, Каф. эконом., гуманитар. и естественнонауч. дисциплин ; [составитель С.М. Цикуниб]. - Яблоновский : Б.и., 2016. - 14 с. - Библиогр.: с. 14 (5 назв.).»

<http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100036625&time=1617189910&sign=479c61d219778091afca230510d5c377>

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Иванов, В.Г. Органическая химия. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / Иванов В.Г., Гева О.Н. - Москва: КУРС, ИНФРА-М, 2018. - 222 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/912392>

2.Твердохлебов, В.П. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Твердохлебов. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. - 492 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1032163>

3.Иванов, В.Г. Органическая химия. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Иванов В. Г., Гева О. Н. - М.: КУРС, ИНФРА-М, 2015. - 222 с. – ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=459210>

4. Найдено, Е.С. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Найдено Е.С. - Новосибирск: НГТУ, 2014. - 91 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/549401>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)		Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	
ПКУВ-8 - Способен выполнять исследования с целью идентификации товаров, выявления фальсификации и контрафактности, принимать классификационные решения в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС и осуществлять контроль заявленного кода.		
1	1	Химия
2	2	Органическая химия таможенно-контролируемых групп товаров
23	45	Товароведение и экспертиза в таможенном деле (продовольственные и непродовольственные товары)
3	3	Материаловедение
4	4	Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
6	8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	8	Контроль достоверности заявленного кода
7	7	Геммологическая экспертиза
8	9	Экспертиза в таможенном деле
8	8	Таможенный контроль после выпуска товаров
8	8	Таможенный контроль отдельных категорий товаров
8	10	Научно-исследовательская работа
9	10	Товароведение технически сложных товаров
9	10	Экспертиза групп однородной продукции
9	10	Товароведение и экспертиза оборудования и транспортных средств
9	9	Идентификация и выявление фальсификации товаров
9	10	Идентификация взрывчатых веществ и наркотиков (практикум)
А	11	Преддипломная практика
А	11	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

A	11	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
---	----	--------------------------------------------------------------------------

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства				
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично					
ПКУВ-8 - Способен выполнять исследования с целью идентификации товаров, выявления фальсификации и контрафактности, принимать классификационные решения в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС и осуществлять контроль заявленного кода.									
Знать: - основные положения, постановления и законы, используемые в профессиональной деятельности при проведении экспертиз сырья, материалов и отдельных групп готовых товаров; - товароведческие характеристики товаров различных групп, порядок назначения экспертиз; - способы и порядок классификации товаров в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен				
Уметь: - использовать специальные знания для повышения профессионального уровня при назначении и проведении экспертиз сырья, материалов и отдельных групп готовых товаров; - работать с классифицировать товары в соответствии с ТН ВЭД и осуществлять контроль достоверности заявленного кода товара. -нормативными документами, регламентирующими качество товаров;						Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения
Владеть: - методами и средствами проведения экспертиз сырья, материалов и отдельных групп готовых товаров - способами определения качества товара, его соответствия маркировке и сопроводительным документам. - навыками принятия классификационных решений, контроля и корректировки заявленного кода в соответствии с ТН ВЭД						Частичное Владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков

7.3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Органическая химия таможенно-контролируемых групп товаров»

1. Алканы. Гомологический ряд. Изомерия. Номенклатура.
2. Строение, устойчивость, реакционная способность углеводородных радикалов.
3. Алканы. Способы получения.
4. Алканы. Химические свойства.
5. Алкены. Гомологический ряд. Изомерия. Номенклатура.
6. Реакция полимеризации алкенов. Олигомеры, полимеры. Радикальная и ионная полимеризация.
7. Алкены. Химические свойства: присоединение водорода, галогенов, галогенводородов (правило Марковникова), серной кислоты, воды.
8. Алкины. Гомологический ряд. Изомерия. Строение алкинов. Номенклатура.
9. Алкины. Кислотные свойства алкинов с концевой тройной связью.
10. Алкины. Химические свойства: присоединение водорода, галогенводородов, галогенов, воды (реакция Кучерова), спиртов, карбоновых кислот.
11. Диеновые углеводороды: три типа диеновых углеводородов. Изомерия. Номенклатура. Понятие о сопряжении.
12. Полимеризация диенов. Понятие о натуральном и синтетическом каучуках.
13. Ароматические углеводороды. Бензол. Строение. Изомерия. Номенклатура. Источники ароматических углеводородов.
14. Способы получения бензола и его гомологов.
15. Химические свойства бензола: реакции окисления и гидрирования.
16. Ароматические углеводороды. Реакции электрофильного замещения: галогенирование, сульфирование, нитрование, алкилирование, ацилирование.
17. Химические свойства ароматических углеводородов: нитрование, сульфирование, окисление и восстановление.
18. Фенолы. Способы получения. Химические свойства. Особенности реакции электрофильного замещения фенолов (галогенирование, нитрование, сульфирование).
19. Одноатомные спирты. Гомологический ряд. Общая формула. Классификация. Номенклатура.
20. Способы получения спиртов: из галогеналканов, алкенов, карбонильных соединений и сложных эфиров.
21. Одноатомные спирты. Химические свойства: образование алкоголятов, дегидратация, образование простых и сложных эфиров.
22. Ацилирование спиртов – синтез сложных эфиров. Механизм реакции этерификации.
23. Многоатомные спирты. Классификация. Двухатомные спирты (гликоли). Номенклатура. Способы получения. Химические свойства.
24. Трехатомные спирты. Глицерин. Способы получения, физические и химические свойства. Применение глицерина и его производных. Тринитроглицерин.
25. Галогеналканы. Изомерия. Первичные, вторичные, третичные галогенпроизводные углеводородов. Номенклатура. Способы получения: из алканов (галогенирование), из алкенов (гидрогалогенирование), из спиртов.
26. Галогеналканы. Химические свойства: реакции с металлами, реакция восстановления.
27. Галогеналканы. Химические свойства. Реакции нуклеофильного замещения S_N1 , S_N2 . Образование спиртов, нитрилов.
28. Галогеналкены. Изомерия. Номенклатура. Винилгалогениды. Методы получения, свойства. Винилхлорид, поливинилхлорид. Аллилгалогениды, их получение, свойства.

29. Галогенпроизводные ароматических углеводородов. Гомологический ряд. Изомерия. Номенклатура.
30. Способы получения галогенпроизводных ароматических углеводородов из бензола и его гомологов.
31. Химические свойства галогенпроизводных ароматических углеводородов: взаимодействие с металлами, реакции замещения галогена.
32. Альдегиды и кетоны. Изомерия. Номенклатура.
33. Альдегиды и кетоны. Способы получения: из спиртов дегидрированием и окислением, пиролизом солей карбоновых кислот, гидролизом дигалогенпроизводных, по реакции Кучерова. Реакции нуклеофильного присоединения.
34. Альдегиды и кетоны. Строение карбонильной группы. Отличие свойств альдегидов и кетонов. Реакции присоединения – отщепления.
35. Ароматические альдегиды и кетоны. Изомерия и номенклатура. Получение из дигалогенпроизводных, углеводородов и спиртов, реакцией Густавсона-Фриделя-Крафтса.
36. Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Изомерия. Номенклатура.
37. Одноосновные карбоновые кислоты. Диссоциация карбоновых кислот. Химические свойства.
38. Непредельные одноосновные карбоновые кислоты. Изомерия. Номенклатура. Способы получения. Физические свойства. Химические свойства.
39. Двухосновные карбоновые кислоты. Особенности физических и химических свойств.
40. Ангидриды одноосновных карбоновых кислот. Номенклатура. Способы получения: из кислот, солей кислот.
41. Сложные эфиры предельных одноосновных карбоновых кислот. Способы получения: реакцией этерификации, из галогенангидридов кислот, ангидридов кислот, солей органических кислот. Механизм реакции этерификации.
42. Амиды одноосновных карбоновых кислот. Номенклатура. Способы получения из кислот и их производных. Химические свойства.
43. Нитроалканы. Строение нитрогруппы. Изомерия. Номенклатура. Получение: реакция Коновалова, нитрование в газовой фазе, из галогенпроизводных.
44. Нитроалканы. Химические свойства: восстановление, действие щелочей и азотистой кислоты. Таутомерия нитросоединений алифатического ряда.
45. Ароматические нитросоединения. Изомерия. Номенклатура. Реакция нитрования. Нитрующая смесь. Ориентирующее действие нитрогруппы в бензольном ядре на реакции электрофильного и нуклеофильного замещения.
46. Ароматические нитросоединения. Химические свойства. Восстановление нитросоединений в кислой, нейтральной и щелочной средах.
47. Амины. Изомерия. Номенклатура. Получение из галогенпроизводных (по Гофману). Из амидов кислот, из нитрилов, оснований Шиффа, нитросоединений.
48. Химические свойства аминов. Основность аминов, солеобразование, ацилирование и алкилирование аминов, реакция с азотистой кислотой.
49. Ароматические амины. Изомерия. Номенклатура. Химические свойства. Анилин. Дифениламин.
50. Пятичленные гетероциклические соединения с одним гетероатомом. Общая формула. Тиофен. Фуран. Пиррол. Строение. Способы получения. Химические свойства

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7.4.1 Методические материалы при приеме экзамена

Экзамен - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Проводится по графику деканата. Вопросы к экзамену (и форму его проведения) студенты получают в течение первой недели начала изучения дисциплины. Экзамен может проводиться в устной или письменной форме. На подготовку к устному ответу студенту дается 40-60 минут в зависимости от объема билета. На подготовку ответа при сдаче экзамена в письменной форме - не менее 120 минут.

Результат экзамена	Критерии оценивания компетенций
5/Отлично	<ul style="list-style-type: none">– полно раскрыто содержание материала;– материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;– продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;– точно используется терминология;– показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;– продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;– ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;– продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;– продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;– допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.
4/Хорошо	<ul style="list-style-type: none">– вопросы излагаются систематизировано и последовательно;– продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;– продемонстрировано усвоение основной литературы.– ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.
3/Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none">– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;– усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;– имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;– при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;– продемонстрировано усвоение основной литературы.

2/Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - не сформированы компетенции, умения и навыки, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа
-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

1. Иванов, В.Г. Органическая химия. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / Иванов В.Г., Гева О.Н. - Москва: КУРС, ИНФРА-М, 2018. - 222 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/912392>
2. Твердохлебов, В.П. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Твердохлебов. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. - 492 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1032163>

8.2 Дополнительная литература

3. Иванов, В.Г. Органическая химия. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Иванов В. Г., Гева О. Н. - М.: КУРС, ИНФРА-М, 2015. - 222 с. – ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=459210>
4. Найдено, Е.С. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Найдено Е.С. - Новосибирск: НГТУ, 2014. - 91 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/549401>

8.3 Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Пакет программ «Виртуальная лаборатория».
2. <http://chemistry.ru/>
3. <http://chemistry.narod.ru/>
4. <http://www.himhelp.ru/>
5. <http://www.xumuk.ru/>
6. <http://www.hij.ru/>

Учебно-наглядные пособия по дисциплине включают перечень плакатов:

- «Периодическая система элементов Д.И. Менделеева»;
- «Общие сведения о группах углеводородов»;
- «Правила техники безопасности в кабинете химии» и др.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1 Основные сведения об изучаемом курсе

Формы проведения занятий

Очная форма обучения: Лекции – 17 часов, практические занятия – 17 часов.

Заочная форма обучения: Лекции – 4 часа, практические занятия – 6 часов.

Формы контроля

Допуском к сдаче экзамена является выполнение всех предусмотренных учебным планом практических работ.

Промежуточный контроль – экзамен.

9.2 Порядок изучения дисциплины

(Последовательность действий студента при изучении дисциплины)

Для студентов очной формы обучения

Учебный план дисциплины предусматривает проведение лекционных и практических занятий. Материал разбит на разделы, каждый из которых включает лекционный материал, практические работы и перечень тем предназначенных для самостоятельного изучения.

После каждого лекционного занятия студент должен просмотреть законспектированный материал, с помощью учебной литературы, рекомендованных источников сети Интернет разобрать моменты оставшиеся непонятными, ответить на контрольные вопросы, приводимые в конце каждой темы. В случае если на какие-то вопросы найти ответ не удалось, студент должен обратиться на следующем занятии за разъяснениями к преподавателю.

Практические занятия предназначены для закрепления теоретического материала, получения практических навыков, формирования отдельных компетенций. Перед занятием студент должен повторить относящийся к указанной преподавателем теме материал. Во время проведения практического занятия студент должен выполнить все необходимые расчеты, произвести требуемые измерения, провести их обработку и т.д. По итогам выполненной работы необходимо представить результаты преподавателю, ответить на контрольные вопросы, приводимые в методических указаниях по выполнению практических заданий.

Для полноценного освоения тем, вынесенных на самостоятельное изучение необходимо пользоваться литературой, имеющейся в библиотеке и рекомендованной преподавателем, доступными источниками электронной библиотечной системы и сети Интернет. В рабочей программе по дисциплине приводится перечень всех изучаемых тем, практических работ, а также основная, дополнительная литература, ссылки на источники из электронной библиотечной системы и сети Интернет. В случае если какие-то вопросы остаются неясными во время аудиторных занятий или консультаций необходимо обратиться к преподавателю.

Предусмотрены формы промежуточного контроля: в 2 м семестре экзамен.

Промежуточный контроль – экзамен - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 мин. Каждый билет содержит три вопроса, один или два из которых могут представлять собой практическое задание. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

Для студентов заочной формы обучения

Аудиторные занятия состоят из лекций и практических работ в период установочной и экзаменационной сессий.

В период установочной сессии студенты знакомятся также с перечнем изучаемых тем, выполняемых практических работ, контрольных вопросов, правилами выполнения заданий, расписанием консультаций.

В период между установочной и экзаменационной сессиями студент знакомится с вынесенными на самостоятельное изучение темами. В случае возникновения вопросов студент может обратиться к преподавателю лично или по электронной почте. В экзаменационную сессию студент представляет результаты выполнения практических работ, отвечает на вопросы преподавателя по ним.

Промежуточный контроль – экзамен - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу на экзамене студенту отводится не менее 30 мин. Каждый билет содержит три вопроса, один или два из которых могут представлять собой практическое задание. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

9.3. Рекомендации по работе с основной и рекомендованной литературой

В рабочей программе содержится перечень всех изучаемых в рамках данного курса тем, практических работ и рекомендованных при их изучении источников. Необходимо помнить, что в конспекте лекций содержится только минимально необходимый

теоретический материал, при самостоятельном изучении тем, подготовке к практическим занятиям и промежуточному контролю необходимо пользоваться рекомендованной как основной и дополнительной литературой, так и источниками электронных библиотечных систем и сети Интернет.

Литература, рекомендуемая в качестве основной, наиболее полно отражает содержание данного курса, поэтому при подготовке необходимо преимущественно пользоваться ею, но отдельные из рассматриваемых вопросов лучше освещены в специальных источниках, которые приводятся в списке дополнительной литературы.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю, практике, ГИА), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система «Windows»;
2. Офисный пакет «WPS office»;
3. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;
4. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;
5. Тестовая система собственной разработки, правообладатель ФГБОУ ВО «МГТУ», свидетельство №2013617338.

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
2. Znaniyum.com. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - URL: <http://znaniyum.com/catalog> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
2. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
3. Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры Российской Федерации,

Российская государственная библиотека. – Москва, 2004. - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

4. Естественно-научный образовательный портал: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2002. – URL: <http://www.en.edu.ru/#blank>.

5. Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2005. - URL: <http://window.edu.ru/>

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: каб. А-101, А-205, А-304, А-306, Б-201, Б-208, Б-307. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: А-104, А-205, А-305. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11. Лаборатория по информатике: А-302; 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11. Лаборатория по химии: Б-101; 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, учебно-наглядные пособия, компьютерных класса на 20 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-201 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader».
Помещения для самостоятельной работы		
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: А-104, А-205, Б-201, Б-206, Б-307. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11. Читальный зал: Б-102. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерных класса на 20 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-201 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»;

		4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader».
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**12. Дополнения и изменения в рабочей программе
на 20___/20___ учебный год**

В рабочую программу Б1.В.01 «Органическая химия таможенно - контролируемых групп товаров»

(наименование дисциплины)

для направления (специальности) 38.05.02 Таможенное дело

(код, наименование)

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

(наименование кафедры)

«___» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения курса является формирование системных знаний о строении и реакционной способности важнейших классов органических соединений для использования этих знаний в профессиональной деятельности.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- получение теоретических и практических знаний основных законов органической химии;
- получение практических навыков выполнения экспериментов по органической химии в химической лаборатории;
- системное использование знаний о назначении и областях применения основных химических веществ и их соединений.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина входит в перечень курсов вариативной части ОП ВО.

Дисциплина является предшествующей для дисциплин:

- обязательной части: «Безопасность жизнедеятельности», «Товароведение и экспертиза в таможенном деле»
- вариативной части: «Основы научных исследований», «Экспертиза групп однородной продукции», «Идентификация и выявление фальсификации товаров».

«Органическая химия таможенно-контролируемых групп товаров» представляет собой область научных знаний о законах органической химии, классификации и свойств веществ и соединений.

Курс «Органическая химия таможенно-контролируемых групп товаров» предусматривает процесс познания основных элементарных методов химического исследования веществ и соединений.

3. Перечень планируемых результатов обучения и воспитания по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В процессе изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по специальности «Таможенное дело» - выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПКУВ):

ПКУВ-8 - Способен выполнять исследования с целью идентификации товаров, выявления фальсификации и контрафактности, принимать классификационные решения в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС и осуществлять контроль заявленного кода.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные положения, постановления и законы, используемые в профессиональной деятельности при проведении экспертиз сырья, материалов и отдельных групп готовых товаров;
- товароведческие характеристики товаров различных групп, порядок назначения экспертиз;
- способы и порядок классификации товаров в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС

уметь:

- использовать специальные знания для повышения профессионального уровня при назначении и проведении экспертиз сырья, материалов и отдельных групп готовых товаров;
- работать с классифицировать товары в соответствии с ТН ВЭД и осуществлять контроль достоверности заявленного кода товара.

- нормативными документами, регламентирующими качество товаров;

владеть:

- методами и средствами проведения экспертиз сырья, материалов и отдельных групп готовых товаров
- способами определения качества товара, его соответствия маркировке и сопроводительным документам.

- навыками принятия классификационных решений, контроля и корректировки заявленного кода в соответствии с ТН ВЭД

4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часа).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		2	
Аудиторные занятия (всего)	34,35/0.95	34,35/0.95	
Лекции (Л)	17/0,47	17/0,47	
Практические занятия (ПЗ)	17/0,47	17/0,47	
Семинары (С)	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Контактная работа в период аттестации (КРАт)	0,35	0,35	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя			
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	38/1,05	38/1,05	
Из них:			
Расчетно-графические работы	-	-	
Реферат, работа с литературой	18/0,5	18/0,5	
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>			
1. Составление плана-конспекта	8/0,22	8/0,22	
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных	12/0,33	12/0,33	
Контроль (всего)	35,65/ 1	35,65/ 1	
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен	
Общая трудоемкость	108/3	108/3	

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часа).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		4	
Аудиторные занятия (всего)	10,35/0,29	10,35/0,29	
Лекции (Л)	4/0,11	4/0,11	
Практические занятия (ПЗ)	6,0/0,17	6,0/0,17	
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01	0,35/0,01	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя			
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	89/2,47	89/2,47	
Из них:			
Расчетно-графические работы	-	-	
Реферат, работа с литературой			
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>			
1. Составление плана-конспекта	45/1,25	45/1,25	
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных	44/1,22	44/1,22	
Контроль (всего)	8,65/0,24	8,65/0,24	
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен	
Общая трудоемкость	108/3	108/3	

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для студентов очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной и воспитательной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
1.	Введение в органическую химию. Основные положения теории строения органических веществ Бутлерова. Номенклатура органических соединений.	1-3	2/0,05 5	2/0,055				8/0,22	Блиц-опрос

	Изомерия.								
2	Раздел 1. Углеводороды алифатического и карбоциклического ряда.	4-7	6/0,16	6/0,16				10/0,27	Блиц-опрос
3	Раздел 2. Функциональные замещенные алифатические и ароматические соединения	8-14	6/0,16	6/0,16				10/0,27	Блиц-опрос
4	Раздел 3. Гетероциклические соединения.	15-17	3/0,83	3/0,83				10/0,27	Блиц-опрос
					0,35/0,01		35,65/1		Экзамен в устной форме
	ИТОГО:		17/0,47	17/0,47	0,35/0,01		35,65/1	38/1,05	

5.2 Структура дисциплины для студентов заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной и воспитательной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)					
		Л	ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР
1.	Введение в органическую химию. Основные положения теории строения органических веществ Бутлерова. Номенклатура органических соединений. Изомерия.	1/0,028	1/0,028				12/0,33
2	Раздел 1. Углеводороды алифатического и карбоциклического ряда.	1/0,028	2/0,056				28/0,78
3	Раздел 2. Функциональные замещенные алифатические и ароматические соединения	1/0,028	2/0,056				26/0,72
4	Раздел 3. Гетероциклические соединения.	1/0,028	1/0,028				23/0,64
				0,35/0,01		8,65/0,24	
	ИТОГО:	4/0,11	6/0,17	0,35/0,01		8,65/0,24	89/2,47

5.3. Содержание разделов дисциплины «Органическая химия таможенно-контролируемых групп товаров», образовательные технологии (ОФО, ЗФО)

Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
1	Введение в органическую химию	2/0,0 55	1/0,0 28	Основные положения теории строения органических веществ Бутлерова. Номенклатура органических соединений. Изомерия.	ПКУВ-8	Знать: Предмет, цели и задачи курса. Роль и место химической науки в современном мире. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации	Лекция-беседа
2	Раздел 1. Углеводы алифатического и карбоциклического ряда.	6/0,1 6	1/0,0 28	Алканы. Гомологический ряд алканов. Изомерия. Номенклатура. Химические свойства алканов. Тема 1.2. Алкены. Гомологический ряд алкенов. Изомерия. Номенклатура. Химические свойства алкенов. Тема 1.3. Алкины. Гомологический ряд, изомерия, номенклатура. Методы получения. Химические свойства ацетиленов. Тема 1.4. Ароматические углеводороды. Классификация. Бензол и его гомологи. Номенклатура. Химические свойства.	ПКУВ-8	Знать: основные понятия и законы химии. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации, технологиями совместной работы в малых творческих группах.	Лекция-беседа

3	Раздел 2. Функциональные замещенные алифатические и ароматические соединения	6/0,16	1/0,028	2.1. Галогеналканы. Общая формула. Изомерия. Номенклатура. Способы получения. Химические свойства. 2.2. Галогенпроизводные непредельных углеводородов. Изомерия. Номенклатура. Три типа галогенпроизводных с двойной связью. 2.3. Галогенпроизводные ароматических углеводородов. Гомологический ряд. Изомерия. Классификация. Номенклатура. Способы получения. Химические свойства.	ПКУВ-8	Знать: Общая формула. Изомерия. Номенклатура. Способы получения. Химические свойства. Уметь: применять научные знания Владеть: навыками распознавания соединений по формуле	Слайд-лекции
4	Раздел 3. Гетероциклические соединения.	3/0,83	1/0,028	3.1. Классификация гетероциклов. Пятичленные гетероциклы. 3.2. Шестичленные гетероциклы.	ПКУВ-8	Знать: Классификация гетероциклов Уметь: располагать элементы в соответствии с изменением их свойств	Лекция-беседа
	Итого	17/0,47	4/0,11				

5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах для студентов ОФО и ЗФО

№ п/п	№ раздела, темы дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1.	введение	Введение	2/0,055	1/0,028
2.	Раздел 1. Углеводороды алифатического и карбоциклического ряда.	Углеводороды алифатического и карбоциклического ряда.	6/0,16	2/0,056
3.	Раздел 1. Углеводороды алифатического	Одно- и многоатомные спирты, фенолы.	6/0,17	2/0,056

	и карбоциклического ряда.			
4.	Раздел 2. Функциональные замещенные алифатические и ароматические соединения	Карбонильные соединения.	3/0,083	1/0,028
ИТОГО :			17/0,47	6/0,17

5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах для студентов ОФО и ЗФО

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ) для студентов ОФО, ЗФО

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

5.7. Самостоятельная работа студентов ОФО, ЗФО

Содержание и объем самостоятельной работы студентов ОФО и ЗФО

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
1.	Введение. Основные положения теории строения органических веществ Бутлерова. Номенклатура органических соединений. Изомерия.	Составление плана-конспекта	1-3 неделя	8/0,22	12/0,33
2.	Раздел 1. Углеводороды алифатического и карбоциклического ряда.	Составление плана-конспекта	4- 8 неделя	10/0,27	28/0,78
3.	Раздел 2. Функциональные замещенные алифатические и ароматические соединения	Составление плана-конспекта	9-13 неделя	10/0,27	26/0,72
4.	Раздел 3. Гетероциклические соединения.	Составление плана-конспекта	14-17 неделя	10/0,27	23/0,64
Итого				38/1,055	89/2,47

5.8. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
февраль, 2022 Филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в пос. Яблоновско м	Лекция-беседа на тему «Введение в органическую химию»	групповая	Цикуниб С.М..	Сформированность ПКУВ-8

6.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Методические указания

1. 547(07) М 54 Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине "Органическая химия таможенно-контролируемых групп товаров" [Электронный ресурс] : для студентов всех форм обучения по специальности 38.05.02 Таможенное дело / Минобрнауки России, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском, Каф. эконом., гуманитар. и естественнонауч. дисциплин ; [составитель С.М. Цикуниб]. - Яблоновский : Б.и., 2016. - 14 с. - Библиогр.: с. 14 (5 назв.).»

<http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100036625&time=1617189910&sign=479c61d219778091afca230510d5c377>

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Иванов, В.Г. Органическая химия. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / Иванов В.Г., Гева О.Н. - Москва: КУРС, ИНФРА-М, 2018. - 222 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/912392>

2.Твердохлебов, В.П. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Твердохлебов. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. - 492 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1032163>

3.Иванов, В.Г. Органическая химия. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Иванов В. Г., Гева О. Н. - М.: КУРС, ИНФРА-М, 2015. - 222 с. – ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=459210>

4. Найдено, Е.С. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Найдено Е.С. - Новосибирск: НГТУ, 2014. - 91 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/549401>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)		Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	
ПКУВ-8 - Способен выполнять исследования с целью идентификации товаров, выявления фальсификации и контрафактности, принимать классификационные решения в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС и осуществлять контроль заявленного кода.		
1	1	Химия
2	2	Органическая химия таможенно-контролируемых групп товаров
23	45	Товароведение и экспертиза в таможенном деле (продовольственные и непродовольственные товары)
3	3	Материаловедение
4	4	Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
6	8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	8	Контроль достоверности заявленного кода
7	7	Геммологическая экспертиза
8	9	Экспертиза в таможенном деле
8	8	Таможенный контроль после выпуска товаров
8	8	Таможенный контроль отдельных категорий товаров
8	10	Научно-исследовательская работа
9	10	Товароведение технически сложных товаров
9	10	Экспертиза групп однородной продукции
9	10	Товароведение и экспертиза оборудования и транспортных средств
9	9	Идентификация и выявление фальсификации товаров
9	10	Идентификация взрывчатых веществ и наркотиков (практикум)
А	11	Преддипломная практика
А	11	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

A	11	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
---	----	--------------------------------------------------------------------------

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства				
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично					
ПКУВ-8 - Способен выполнять исследования с целью идентификации товаров, выявления фальсификации и контрафактности, принимать классификационные решения в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС и осуществлять контроль заявленного кода.									
Знать: - основные положения, постановления и законы, используемые в профессиональной деятельности при проведении экспертиз сырья, материалов и отдельных групп готовых товаров; - товароведческие характеристики товаров различных групп, порядок назначения экспертиз; - способы и порядок классификации товаров в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен				
Уметь: - использовать специальные знания для повышения профессионального уровня при назначении и проведении экспертиз сырья, материалов и отдельных групп готовых товаров; - работать с классифицировать товары в соответствии с ТН ВЭД и осуществлять контроль достоверности заявленного кода товара. -нормативными документами, регламентирующими качество товаров;						Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения
Владеть: - методами и средствами проведения экспертиз сырья, материалов и отдельных групп готовых товаров - способами определения качества товара, его соответствия маркировке и сопроводительным документам. - навыками принятия классификационных решений, контроля и корректировки заявленного кода в соответствии с ТН ВЭД						Частичное Владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков

7.3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Органическая химия таможенно-контролируемых групп товаров»

1. Алканы. Гомологический ряд. Изомерия. Номенклатура.
2. Строение, устойчивость, реакционная способность углеводородных радикалов.
3. Алканы. Способы получения.
4. Алканы. Химические свойства.
5. Алкены. Гомологический ряд. Изомерия. Номенклатура.
6. Реакция полимеризации алкенов. Олигомеры, полимеры. Радикальная и ионная полимеризация.
7. Алкены. Химические свойства: присоединение водорода, галогенов, галогенводородов (правило Марковникова), серной кислоты, воды.
8. Алкины. Гомологический ряд. Изомерия. Строение алкинов. Номенклатура.
9. Алкины. Кислотные свойства алкинов с концевой тройной связью.
10. Алкины. Химические свойства: присоединение водорода, галогенводородов, галогенов, воды (реакция Кучерова), спиртов, карбоновых кислот.
11. Диеновые углеводороды: три типа диеновых углеводородов. Изомерия. Номенклатура. Понятие о сопряжении.
12. Полимеризация диенов. Понятие о натуральном и синтетическом каучуках.
13. Ароматические углеводороды. Бензол. Строение. Изомерия. Номенклатура. Источники ароматических углеводородов.
14. Способы получения бензола и его гомологов.
15. Химические свойства бензола: реакции окисления и гидрирования.
16. Ароматические углеводороды. Реакции электрофильного замещения: галогенирование, сульфирование, нитрование, алкилирование, ацилирование.
17. Химические свойства ароматических углеводородов: нитрование, сульфирование, окисление и восстановление.
18. Фенолы. Способы получения. Химические свойства. Особенности реакции электрофильного замещения фенолов (галогенирование, нитрование, сульфирование).
19. Одноатомные спирты. Гомологический ряд. Общая формула. Классификация. Номенклатура.
20. Способы получения спиртов: из галогеналканов, алкенов, карбонильных соединений и сложных эфиров.
21. Одноатомные спирты. Химические свойства: образование алколюлятов, дегидратация, образование простых и сложных эфиров.
22. Ацилирование спиртов – синтез сложных эфиров. Механизм реакции этерификации.
23. Многоатомные спирты. Классификация. Двухатомные спирты (гликоли). Номенклатура. Способы получения. Химические свойства.
24. Трехатомные спирты. Глицерин. Способы получения, физические и химические свойства. Применение глицерина и его производных. Тринитроглицерин.
25. Галогеналканы. Изомерия. Первичные, вторичные, третичные галогенпроизводные углеводородов. Номенклатура. Способы получения: из алканов (галогенирование), из алкенов (гидрогалогенирование), из спиртов.
26. Галогеналканы. Химические свойства: реакции с металлами, реакция восстановления.
27. Галогеналканы. Химические свойства. Реакции нуклеофильного замещения S_N1 , S_N2 . Образование спиртов, нитрилов.
28. Галогеналкены. Изомерия. Номенклатура. Винилгалогениды. Методы получения, свойства. Винилхлорид, поливинилхлорид. Аллилгалогениды, их получение, свойства.

29. Галогенпроизводные ароматических углеводородов. Гомологический ряд. Изомерия. Номенклатура.
30. Способы получения галогенпроизводных ароматических углеводородов из бензола и его гомологов.
31. Химические свойства галогенпроизводных ароматических углеводородов: взаимодействие с металлами, реакции замещения галогена.
32. Альдегиды и кетоны. Изомерия. Номенклатура.
33. Альдегиды и кетоны. Способы получения: из спиртов дегидрированием и окислением, пиролизом солей карбоновых кислот, гидролизом дигалогенпроизводных, по реакции Кучерова. Реакции нуклеофильного присоединения.
34. Альдегиды и кетоны. Строение карбонильной группы. Отличие свойств альдегидов и кетонов. Реакции присоединения – отщепления.
35. Ароматические альдегиды и кетоны. Изомерия и номенклатура. Получение из дигалогенпроизводных, углеводородов и спиртов, реакцией Густавсона-Фриделя-Крафтса.
36. Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Изомерия. Номенклатура.
37. Одноосновные карбоновые кислоты. Диссоциация карбоновых кислот. Химические свойства.
38. Непредельные одноосновные карбоновые кислоты. Изомерия. Номенклатура. Способы получения. Физические свойства. Химические свойства.
39. Двухосновные карбоновые кислоты. Особенности физических и химических свойств.
40. Ангидриды одноосновных карбоновых кислот. Номенклатура. Способы получения: из кислот, солей кислот.
41. Сложные эфиры предельных одноосновных карбоновых кислот. Способы получения: реакцией этерификации, из галогенангидридов кислот, ангидридов кислот, солей органических кислот. Механизм реакции этерификации.
42. Амиды одноосновных карбоновых кислот. Номенклатура. Способы получения из кислот и их производных. Химические свойства.
43. Нитроалканы. Строение нитрогруппы. Изомерия. Номенклатура. Получение: реакция Коновалова, нитрование в газовой фазе, из галогенпроизводных.
44. Нитроалканы. Химические свойства: восстановление, действие щелочей и азотистой кислоты. Таутомерия нитросоединений алифатического ряда.
45. Ароматические нитросоединения. Изомерия. Номенклатура. Реакция нитрования. Нитрующая смесь. Ориентирующее действие нитрогруппы в бензольном ядре на реакции электрофильного и нуклеофильного замещения.
46. Ароматические нитросоединения. Химические свойства. Восстановление нитросоединений в кислой, нейтральной и щелочной средах.
47. Амины. Изомерия. Номенклатура. Получение из галогенпроизводных (по Гофману). Из амидов кислот, из нитрилов, оснований Шиффа, нитросоединений.
48. Химические свойства аминов. Основность аминов, солеобразование, ацилирование и алкилирование аминов, реакция с азотистой кислотой.
49. Ароматические амины. Изомерия. Номенклатура. Химические свойства. Анилин. Дифениламин.
50. Пятичленные гетероциклические соединения с одним гетероатомом. Общая формула. Тиофен. Фуран. Пиррол. Строение. Способы получения. Химические свойства

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7.4.1 Методические материалы при приеме экзамена

Экзамен - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Проводится по графику деканата. Вопросы к экзамену (и форму его проведения) студенты получают в течение первой недели начала изучения дисциплины. Экзамен может проводиться в устной или письменной форме. На подготовку к устному ответу студенту дается 40-60 минут в зависимости от объема билета. На подготовку ответа при сдаче экзамена в письменной форме - не менее 120 минут.

Результат экзамена	Критерии оценивания компетенций
5/Отлично	<ul style="list-style-type: none">– полно раскрыто содержание материала;– материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;– продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;– точно используется терминология;– показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;– продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;– ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;– продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;– продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;– допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.
4/Хорошо	<ul style="list-style-type: none">– вопросы излагаются систематизировано и последовательно;– продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;– продемонстрировано усвоение основной литературы.– ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.
3/Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none">– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;– усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;– имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;– при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;– продемонстрировано усвоение основной литературы.

2/Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - не сформированы компетенции, умения и навыки, количество баллов за освоение компетенций менее 3. - отказ от ответа или отсутствие ответа
-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

1. Иванов, В.Г. Органическая химия. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / Иванов В.Г., Гева О.Н. - Москва: КУРС, ИНФРА-М, 2018. - 222 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/912392>
2. Твердохлебов, В.П. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Твердохлебов. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. - 492 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1032163>

8.2 Дополнительная литература

3. Иванов, В.Г. Органическая химия. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Иванов В. Г., Гева О. Н. - М.: КУРС, ИНФРА-М, 2015. - 222 с. – ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=459210>
4. Найдено, Е.С. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Найдено Е.С. - Новосибирск: НГТУ, 2014. - 91 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/549401>

8.3 Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Пакет программ «Виртуальная лаборатория».
2. <http://chemistry.ru/>
3. <http://chemistry.narod.ru/>
4. <http://www.himhelp.ru/>
5. <http://www.xumuk.ru/>
6. <http://www.hij.ru/>

Учебно-наглядные пособия по дисциплине включают перечень плакатов:

- «Периодическая система элементов Д.И. Менделеева»;
- «Общие сведения о группах углеводородов»;
- «Правила техники безопасности в кабинете химии» и др.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1 Основные сведения об изучаемом курсе

Формы проведения занятий

Очная форма обучения: Лекции – 17 часов, практические занятия – 17 часов.

Заочная форма обучения: Лекции – 4 часа, практические занятия – 6 часов.

Формы контроля

Допуском к сдаче экзамена является выполнение всех предусмотренных учебным планом практических работ.

Промежуточный контроль – экзамен.

9.2 Порядок изучения дисциплины

(Последовательность действий студента при изучении дисциплины)

Для студентов очной формы обучения

Учебный план дисциплины предусматривает проведение лекционных и практических занятий. Материал разбит на разделы, каждый из которых включает лекционный материал, практические работы и перечень тем предназначенных для самостоятельного изучения.

После каждого лекционного занятия студент должен просмотреть законспектированный материал, с помощью учебной литературы, рекомендованных источников сети Интернет разобрать моменты оставшиеся непонятными, ответить на контрольные вопросы, приводимые в конце каждой темы. В случае если на какие-то вопросы найти ответ не удалось, студент должен обратиться на следующем занятии за разъяснениями к преподавателю.

Практические занятия предназначены для закрепления теоретического материала, получения практических навыков, формирования отдельных компетенций. Перед занятием студент должен повторить относящийся к указанной преподавателем теме материал. Во время проведения практического занятия студент должен выполнить все необходимые расчеты, произвести требуемые измерения, провести их обработку и т.д. По итогам выполненной работы необходимо представить результаты преподавателю, ответить на контрольные вопросы, приводимые в методических указаниях по выполнению практических заданий.

Для полноценного освоения тем, вынесенных на самостоятельное изучение необходимо пользоваться литературой, имеющейся в библиотеке и рекомендованной преподавателем, доступными источниками электронной библиотечной системы и сети Интернет. В рабочей программе по дисциплине приводится перечень всех изучаемых тем, практических работ, а также основная, дополнительная литература, ссылки на источники из электронной библиотечной системы и сети Интернет. В случае если какие-то вопросы остаются неясными во время аудиторных занятий или консультаций необходимо обратиться к преподавателю.

Предусмотрены формы промежуточного контроля: в 2 м семестре экзамен.

Промежуточный контроль – экзамен - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 мин. Каждый билет содержит три вопроса, один или два из которых могут представлять собой практическое задание. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

Для студентов заочной формы обучения

Аудиторные занятия состоят из лекций и практических работ в период установочной и экзаменационной сессий.

В период установочной сессии студенты знакомятся также с перечнем изучаемых тем, выполняемых практических работ, контрольных вопросов, правилами выполнения заданий, расписанием консультаций.

В период между установочной и экзаменационной сессиями студент знакомится с вынесенными на самостоятельное изучение темами. В случае возникновения вопросов студент может обратиться к преподавателю лично или по электронной почте. В экзаменационную сессию студент представляет результаты выполнения практических работ, отвечает на вопросы преподавателя по ним.

Промежуточный контроль – экзамен - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу на экзамене студенту отводится не менее 30 мин. Каждый билет содержит три вопроса, один или два из которых могут представлять собой практическое задание. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

9.3. Рекомендации по работе с основной и рекомендованной литературой

В рабочей программе содержится перечень всех изучаемых в рамках данного курса тем, практических работ и рекомендованных при их изучении источников. Необходимо помнить, что в конспекте лекций содержится только минимально необходимый

теоретический материал, при самостоятельном изучении тем, подготовке к практическим занятиям и промежуточному контролю необходимо пользоваться рекомендованной как основной и дополнительной литературой, так и источниками электронных библиотечных систем и сети Интернет.

Литература, рекомендуемая в качестве основной, наиболее полно отражает содержание данного курса, поэтому при подготовке необходимо преимущественно пользоваться ею, но отдельные из рассматриваемых вопросов лучше освещены в специальных источниках, которые приводятся в списке дополнительной литературы.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю, практике, ГИА), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система «Windows»;
2. Офисный пакет «WPS office»;
3. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;
4. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;
5. Тестовая система собственной разработки, правообладатель ФГБОУ ВО «МГТУ», свидетельство №2013617338.

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
2. Znaniyum.com. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - URL: <http://znaniyum.com/catalog> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
2. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
3. Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры Российской Федерации,

Российская государственная библиотека. – Москва, 2004. - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

4. Естественно-научный образовательный портал: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2002. – URL: http://www.en.edu.ru/#_blank.

5. Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2005. - URL: <http://window.edu.ru/>

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: каб. А-101, А-205, А-304, А-306, Б-201, Б-208, Б-307. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: А-104, А-205, А-305. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11. Лаборатория по информатике: А-302; 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11. Лаборатория по химии: Б-101; 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, учебно-наглядные пособия, компьютерных класса на 20 посадочных мест, оснащенный компьютерами <i>Pentium</i> с выходом в Интернет	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-201 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader».
Помещения для самостоятельной работы		
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: А-104, А-205, Б-201, Б-206, Б-307. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11. Читальный зал: Б-102. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерных класса на 20 посадочных мест, оснащенный компьютерами <i>Pentium</i> с выходом в Интернет	1. Операционная система «Windows», договор 20376100002715000045-0018439-201 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»;

		4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader».
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**12. Дополнения и изменения в рабочей программе
на 20___/20___ учебный год**

В рабочую программу Б1.В.01 «Органическая химия таможенно - контролируемых групп товаров»

(наименование дисциплины)

для направления (специальности) 38.05.02 Таможенное дело

(код, наименование)

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

(наименование кафедры)

«___» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)