

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»
Кафедра Агрономии и химии

5-5/16

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УиВР

А.Г. Черкашина А.Г. Черкашина

20 августа 2018 г.

Органическая химия
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой: **Агрономии и химии**
Учебный план: **Б190304_18_12_ГОП.plx**
Направление - **Технология продукции и организация общественного питания**
Направленность (профиль) - **Технология продукции и организация общественного питания**
Квалификация: **бакалавр**
Форма обучения: **очная**
Общая трудоемкость: **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану: **144**
в том числе:
аудиторные занятия: **60**
самостоятельная работа: **57**
часов на контроль: **27**
Виды контроля в семестрах:
экзамены: **2**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр («Курс»-«Семестр на	2 (1.2)		Итого	
	Неделя		20.3/6	
Вид занятий	уп	инд	уп	инд
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	40	40	40	40
В том числе инт.	30	30	30	30
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины

Органическая химия

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 19.03.04 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ

ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.11.2015г. №1332)

составлена на основании учебного плана:

Направление - Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль) - Технология продукции и организация общественного питания

утвержденного учёным советом вуза от 22.06.2017 протокол № 217.

Разработчик(и) РПД:

к.х.н., доцент Дранивецкая А.Г.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Агрономии и химии

Протокол от 16.04 2018 г. № 30

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Барашкова Н.В.

Руководитель управления:

Панкратов В.В.

Зав. профилирующей кафедры

Панкратов В.В.

Протокол заседания кафедры от 16.04 2018 г. № 18

Председатель МК факультета

Лукина М.П.

Протокол заседания МК факультета от 10.04 2018г. № 4

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

Гоголева И.В.

Протокол заседания УМС от 19.04 2018г. № 4

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ ____ 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры
Агрономии и химии

Протокол от ____ 2019 г. № ____
Зав. кафедрой Слепцова Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ ____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
Агрономии и химии

Протокол от ____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой Слепцова Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ ____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
Агрономии и химии

Протокол от ____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Слепцова Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ ____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Агрономии и химии

Протокол от ____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Слепцова Н.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дать понимание процессов, протекающих в живом и растительном организме, для освоения специальных дисциплин; дать теоретические представления, составляющие фундамент химических знаний о свойствах элементов и их соединений применительно к практическим задачам, а также основные понятия и концепции, лежащие в основе подготовки, проведения анализа и обработки его результатов.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-1: способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Знать:

Уровень 1	частично знает об осуществлении поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
Уровень 2	знает об осуществлении поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
Уровень 3	свободно знает об осуществлении поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

Уметь:

Уровень 1	частично умеет осуществление поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
Уровень 2	умеет осуществление поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
Уровень 3	свободно умеет осуществление поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Владеть:

Уровень 1	частично владеет способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
Уровень 2	владеет способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
Уровень 3	свободно владеет способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать:

Уровень 1	частично знает о самоорганизации и самообразовании;
Уровень 2	знает о самоорганизации и самообразовании;
Уровень 3	свободно знает о самоорганизации и самообразовании.

Уметь:

Уровень 1	частично умеет самоорганизовываться и самообразовываться;
Уровень 2	умеет самоорганизовываться и самообразовываться;
Уровень 3	свободно умеет самоорганизовываться и самообразовываться.

Владеть:

Уровень 1	частично владеет способностью самоорганизовываться и самообразовываться;
Уровень 2	владеет способностью самоорганизовываться и самообразовываться;
Уровень 3	свободно владеет способностью самоорганизовываться и самообразовываться.

ПК-24: способностью проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты

Знать:

Уровень 1	частично знает о проведении исследований по заданной методике и анализировать результаты экспериментов;
Уровень 2	знает о проведении исследований по заданной методике и анализировать результаты
Уровень 3	свободно знает о проведении исследований по заданной методике и анализировать результаты экспериментов.
Уметь:	
Уровень 1	частично умеет проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты
Уровень 2	умеет проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов;
Уровень 3	свободно умеет проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты
Владеть:	
Уровень 1	частично владеет способностью проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов;
Уровень 2	владеет способностью проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов;
Уровень 3	свободно владеет способностью проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	основы химического анализа соединений, а также правила обработки результатов эксперимента.
2.2	Уметь:
2.2.1	осуществлять самоконтроль в изучении учебной дисциплины;проводить химические анализы, делать выводы о закономерностях проводимых исследований, обобщать наблюдаемые факты; представлять результаты опытов и конечный результат обработки в требуемом формате.
2.3	Владеть:
2.3.1	самоорганизацией, планированием, анализом, рефлексией, самооценкой своей учебно-познавательной деятельности;навыками работы и умений пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении необходимых опытов; проводить обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Физика
3.1.2	Неорганическая химия
3.1.3	Физика
3.1.4	Неорганическая химия
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
3.2.2	Биохимия
3.2.3	Пищевая биотехнология
3.2.4	Пищевая химия
3.2.5	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
3.2.6	Биохимия
3.2.7	Пищевая биотехнология
3.2.8	Пищевая химия

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Неделя	20 3/6			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	40	40	40	40
В том числе инт.	30	30	30	30
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) **4 ЗЕТ**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Введение. Теоретические основы органической химии. /Лек/	2	2	ОК-7 ОПК-1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Задачи органической химии. Теоретические основы. Особенности соединения углерода. /Ср/	2	5	ОК-7 ОПК-1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Углеводороды: алканы, алкины, алкены. /Лек/	2	2	ОК-7 ОПК-1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Углеводороды. /Ср/	2	4	ОК-7 ОПК-1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Свойства высших предельных и непредельных углеводов. /Лаб/	2	4	ОК-7 ОПК-1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	4	
1.6	Спирты. /Лек/	2	2	ОК-7 ОПК-1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.7	Спирты. /Ср/	2	4	ОК-7 ОПК-1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.8	Фенолы. /Ср/	2	4	ОК-7 ОПК-1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.9	Кислотность и основность органических соединений. /Лаб/	2	4	ОК-7 ОПК-1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	4	
1.10	Альдегиды и кетоны. /Лек/	2	2	ОК-7 ОПК-1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

1.11	Альдегиды и кетоны. /Ср/	2	6	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.12	Альдегиды и кетоны. /Лаб/	2	4	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	4	
1.13	Карбоновые кислоты. /Лек/	2	2	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.14	Карбоновые кислоты. /Ср/	2	6	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.15	Карбоновые кислоты. /Лаб/	2	4	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	4	
1.16	Окси- и оксо- кислоты. /Лек/	2	2	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.17	Окси- и оксо- кислоты. /Ср/	2	4	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.18	Окисление и восстановление органических соединений. /Лаб/	2	4	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	4	
1.19	Липиды. /Лек/	2	2	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.20	Липиды. /Ср/	2	4	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.21	Омыление липидов. /Лаб/	2	4	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	4	
1.22	Углеводы. /Лек/	2	2	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.23	Углеводы. /Ср/	2	6	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.24	Моносахариды. Полисахариды. /Лаб/	2	4	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.25	Аминокислоты и белки. /Лек/	2	2	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.26	Аминокислоты и белки. /Ср/	2	6	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.27	Аминокислоты и белки. /Лаб/	2	4	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	2	
1.28	Нуклеиновые кислоты. /Лек/	2	2	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.29	Нуклеиновые кислоты. /Ср/	2	8	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.30	Гетероциклические соединения. /Лаб/	2	4	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	2	
1.31	Высокомолекулярные соединения. /Лаб/	2	4	ОК-7 ОПК -1 ПК-24	Л1.1Л2.1 Л2.2	2	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К).

Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов. При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Артеменко А. И.	Органическая химия: учебное пособие для студентов нехимических специальностей высших учебных	Москва: Высшая школа, 2005

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Грандберг И. И., Нам Н. Л.	Органическая химия: учебник для бакалавров: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям и специальностям агрономического	Москва: Юрайт, 2013
Л2.2	Грандберг И. И.	Практические работы и семинарские занятия по органической химии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, изучающих органическую химию	Москва: Дрофа, 2001

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

7.3.1.1	LIBREOFFICE
7.3.1.2	MicrosoftOffice 2016

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Кафедра, осуществляющая образовательный процесс дисциплины, располагает материально – технической базой, которая полностью соответствует санитарно-техническим нормам и обеспечивает качественную подготовку студентов по всем видам теоретической и практической деятельности по учебному плану.

Для чтения лекций используются мультимедийные аудитории, презентационные тематические материалы к лекционному курсу.

Лабораторные занятия проводятся в учебных химических лабораториях, оснащенных современным импортным специализированным оборудованием и мебелью ЛАБ-Pro TRESPA, комплектным лабораторным оборудованием, лабораторной посудой и наборами реактивов.

Для выполнения самостоятельной работы студенты пользуются студенческим читальным залом, залом периодических изданий, залом доступа к электронным ресурсам и каталогом научной библиотеки ЯГСХА. Аудитория 2.310. Лекционный зал на 75 мест. Графический эквалайзер, DECK/CDP, поточный громкоговоритель, силовой усилитель, аудиосменный консол, LGD проектор, система е-обучения, экран с приводом мотора, распределитель эл.питания, коробка (Wall Floor Box), держатель потолочного проекта, Rack/Bracket, компьютер. Аудитория 2.320. Лаборатория органической химии. Термостат, микроскоп, рН-метр, фотоколориметр, электрические нагреватели и бани, весы, центрифуга, электрические нагреватели и бани, установки для синтеза, перегонки, химическая посуда, комплект раздаточных материалов.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Методические указания для самостоятельной работы;
2. Рабочая тетрадь.

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Доступность зданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения. На территории Якутской государственной сельскохозяйственной академии обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.

В академии продолжается работа по созданию без барьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушением зрения;
- с нарушением слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”, возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются: аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон), компьютерная техника в оборудованных классах, учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором, аудиторий с интерактивными досками в аудиториях.

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

В главном учебном корпусе, главном учебно-лабораторном корпусе и учебно-физкультурном корпусе имеются пандусы с кнопкой вызова в соответствии требованиями мобильности инвалидов и лиц с ОВЗ. Главный учебно-лабораторный корпус оборудован лифтом.

В главном учебном корпусе имеется гусеничный мобильный лестничный подъемник БК С100, облегчающие передвижение и процесс обучения инвалидов и соответствует европейским директивам. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по академии – на одном этаже, в одном крыле и т.д.

Направляющие тактильные напольные плитки располагаются в коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования.

Контрастная маркировка позволяет слабовидящим получать информацию о доступности для них объектов, изображенных на знаках общественного назначения и наличии препятствия.

В главном учебном корпусе и корпусе факультета ветеринарной медицины общественные уборные переоборудованы для всех категорий инвалидов и лиц с ОВЗ, с кнопкой вызова с выходом на дежурного вахтера.

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно-методический отдел.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В академии имеется <http://sdo.ysaa.ru/> - системы Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная

среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, а так же поддержки очного обучения. Веб-портфолио располагается на информационном портале академии <http://stud.yxaa.ru/>, который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте академии курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В академии осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – студент-инвалид. Все эти вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и по учебной работе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно- библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet:

- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань» в рамках соглашения о создании «Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия)»
- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС;
- Доступ к ресурсу «Научно-издательский центр ИНФРА-М» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа
- Доступ к 53 наименованиям журналов на платформе Научной электронной библиотеки Elibrary.ru;
- Доступ к информационным ресурсам СВФУ;
- Доступ к Национальному цифровому ресурсу Руконт;
- Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»;
- Доступ к Справочно- правовой системе Консультант Плюс, версия Проф;
- Доступ к тематической электронной библиотеке и базе для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».

В электронной библиотеке академии предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»


Агротехнологический факультет


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина	Органическая химия
Направление подготовки	19.03.04 Технологии переработки продуктов животноводства и общественного питания
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость / ЗЕТ	144/4

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 12.11.2015г. №1332, Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Разработчик(и) программ кандидат химических наук, доцент Дранаева Ада Гаврильевна

(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав.кафедрой разработчика программы  /Дранаева А.Г./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 2 от «25» 05 2017 г.

Зав.профилирующей кафедрой  /Панкратов В.В./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 37 от «06» 06 2017 г.

Председатель МК факультета  /Евсюкова В.К./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 6 от «06» 06 2017 г.

Декан факультета  /Гоголева П.А./
подпись фамилия, имя, отчество

«07» 06 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программ
3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.
 - 5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и Проведении аттестационных испытаний и формировании оценки
 - 5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения, промежуточной аттестации обучающихся и является приложением к рабочей программе дисциплины Органическая химия, представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения. Материалы ФОС для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов размещены в ИС VisualTestingStudio и Moodle(ЭОС moodle.yxaa.ru).

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

Этапы освоения компетенция по дисциплинам и учебным практикам формируются следующим образом: категории компетенций «знать» и «уметь» составляют I этап освоения, категория компетенции «владеть» соответствует II этапу освоения.

Перечень компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП	Характеристика этапов формирования компетенций в соответствии с РПД
ОК-7	I этап формирования	<i>Знает:</i> личностные возможности к самоорганизации и самообразованию для формирования определённого минимума знаний по органической химии, который способствует усвоению профилирующих дисциплин, обеспечивал бы понимание и освоение методов анализа и закладывал бы базис для последующей практической работы. <i>Умеет:</i> осуществлять самоконтроль в изучении учебной дисциплины, формализовать проблемы, вопросы и задачи курса.
	II этап формирования	<i>Владеет способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</i>
ОПК-1	I этап формирования	<i>Знает:</i> все необходимые по учебной программе принципы, основы, выполнения химических опытов, при проведении химического анализа, а также правила обработки результатов эксперимента, в том числе аналитического и физико-химического; все необходимые способы осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации по проводимым анализам из различных источников и баз данных.
		<i>Умеет:</i> проводить химические анализы, делать выводы о закономерностях протекания химических реакции, обобщать наблюдаемые

		факты; представлять результаты аналитического эксперимента и конечный результат обработки в требуемом формате (при необходимости с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий).
	II этап формирования	<i>Владеет способностью проводить исследование по заданной методике и анализировать результаты эксперимента</i>
ПК-24	I этап формирования	<i>Знает:</i> основные законы и понятия фундаментальных разделов неорганической химии для проведения исследований по заданной методике; правила обработки и анализа результатов эксперимента.
		<i>Умеет:</i> проводить химические анализы, делать выводы о закономерностях протекания химических реакций; использовать химические методы анализа для идентификации и сравнения неорганических веществ в теоретическом и экспериментальном исследовании.
	II этап формирования	<i>Владеть:</i> навыками работы и умением пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой; способностью проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов.

3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания

Перечень и описание компетенций		
Уровни освоения, показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОК-7: Способностью к самоорганизации и самообразованию ОПК-1: Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, ПК-24: Способностью проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты эксперимента.		
Не освоены	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий	0 – 60 Неудовлетворительно (не зачтено)
Уровень 1 (пороговый)	дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач	
Знать: ОК-7, ОПК-1, ПК-24	Самоорганизация и личностные возможности к самообразованию для формирования определённого минимума знаний по органической химии, который способствовал бы усвоению профилирующих дисциплин, находится на удовлетворительном	75 – 61 Удовлетворительно (зачтено)

	<p>уровне – имеются пропуски занятий, задания выполняются, но не всегда в срок, нет полного понимания необходимости к самообразованию по данной учебной дисциплине; необходимые принципы, основы, выполнения химических опытов, при проведении химического анализа, а также правила обработки результатов эксперимента, в том числе аналитического и физико-химического на достаточно удовлетворительном уровне; необходимые способы осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации по проводимым анализам из различных источников и баз данных на удовлетворительном уровне.</p>	
<p>Уметь: ОК-7, ОПК-1, ПК-24</p>	<p>осуществлять самоконтроль в изучении учебной дисциплины, формализовать проблемы, вопросы и задачи курса на достаточно удовлетворительном уровне; проводить химические анализы, делать выводы о закономерностях протекания химических реакции, обобщать наблюдаемые факты с ошибками, но достаточно удовлетворительном уровне; представлять результаты эксперимента и конечный результат обработки в требуемом формате (при необходимости с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий) удовлетворительном уровне.</p>	
<p>Владеть: ОК-7, ОПК-1, ПК-24</p>	<p>самоорганизацией, планированием, анализом, рефлексией, самооценкой своей учебно-познавательной деятельности на удовлетворительном уровне; владеет не всеми необходимыми, но достаточными для освоения дисциплины навыками работы и умением пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, измерительными приборами и современными методами аналитического и физико-химического анализа.</p>	
<p>Уровень 2 (продвинутый)</p>	<p>позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам</p>	
<p>Знать: ОК-7, ОПК-1, ПК-24</p>	<p>Самоорганизация и личностные возможности к самообразованию для формирования определённого минимума знаний по органической химии, который способствовал бы усвоению профилирующих дисциплин, находится на достаточно высоком уровне – мало пропусков занятий, задания выполняются, теоретические знания, полученные в процессе изучения дисциплины, направлены на формирование и осмысление необходимости к самообразованию. все необходимые по учебной программе принципы, основы, выполнения химических опытов, при проведении химического анализа, а также правила обработки результатов эксперимента, в том числе аналитического и физико-химического на достаточно хорошем уровне; знает все необходимые по учебной программе способы осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации по проводимым анализам из различных источников и</p>	<p>90 – 76 Хорошо (зачтено)</p>

	баз данных на хорошем уровне.	
Уметь: ОК-7,ОПК-1, ПК-24	осуществлять самоконтроль в изучении учебной дисциплины, формализовать проблемы, вопросы и задачи курса на достаточно хорошем уровне. - проводить химические анализы, делать выводы о закономерностях протекания химических реакции, обобщать наблюдаемые факты с незначительными ошибками, но достаточно хорошем уровне; уметь представлять результаты аналитического эксперимента и конечный результат обработки в требуемом формате (при необходимости с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий) на хорошем уровне.	
Владеть: ОК-7, ОПК-1, ПК-24	самоорганизацией, планированием, анализом, рефлексией, самооценкой своей учебно-познавательной деятельности на хорошем уровне; владеть навыками работы и умением пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, измерительными приборами и современными методами аналитического и физико-химического анализа на хорошем уровне.	
Уровень 3 (высокий)	предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении	
Знать: ОК-7, ОПК-1, ПК-24	Самоорганизация и личностные возможности к самообразованию для формирования определённого минимума знаний по органической химии, который способствовал бы усвоению профилирующих дисциплин, находится на очень высоком уровне - нет пропусков занятий по дисциплине, все задания выполняются в срок. Все теоретические знания, полученные в процессе изучения дисциплины, целенаправленны на формирование и осмысление необходимости к самообразованию по учебной дисциплине для специалиста данного профиля; знать все необходимые по учебной программе принципы, основы, выполнения химических опытов, при проведении химического анализа, а также правила обработки результатов эксперимента, в том числе аналитического и физико-химического на очень высоком уровне; все необходимые способы осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации по проводимым анализам из различных источников и баз данных на высоком уровне.	100 – 91 Отлично (зачтено)
Уметь: ОК-7, ОПК-1, ПК-24	осуществлять самоконтроль в изучении учебной дисциплины, формализовать проблемы, вопросы и задачи курса на высоком уровне. – самостоятельно без существенных ошибок проводить химические анализы, делать выводы о закономерностях протекания химических реакции, обобщать наблюдаемые факты; представлять результаты аналитического эксперимента и конечный результат обработки в требуемом формате (при необходимости	

	с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий) на высоком уровне.	
Владеть: ОК-7, ОПК-1, ПК-24	самоорганизацией, планированием, анализом, рефлексией, самооценкой своей учебно-познавательной деятельности на очень высоком уровне; владеть всеми необходимыми навыками работы и умением пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, измерительными приборами и современными методами аналитического и физико-химического анализа.	

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

Текущий контроль знаний

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала. Текущий контроль проводится в течение всего семестра в виде тематического тестирования.

Тематическое тестирование проводится с целью осуществления мониторинга результатов учебного процесса, диагностики усвоения основных понятий пройденной темы по дисциплине.

Форма тестовых заданий:

Тест текущего контроля охватывают основные вопросы темы учебной дисциплины. Данные материалы включают в себя тестовые задания с выбором одного правильного ответа из пяти предложенных.

Уровень сложности заданий и их содержание соответствует требованиям ФГОС ВО по данной дисциплине.

Инструкция к выполнению теста текущего контроля:

При выполнении теста необходимо выбрать один или несколько правильных ответов из 4-5 предложенных и ввести в таблицу ответов. В каждом задании может быть один или несколько верных ответов.

Ответы указываются на специальном бланке с таблицей номеров заданий.

Текущий контроль

Раздел 1. Органическая химия

Тема 1.1. Задачи органической химии. Теоретические основы. Особенности соединения углерода. /ОК-7, ОПК-1, ПК-24/.

Вариант 1

1. Химическая природа связи С-Н в метане:

А) ионная;

Б) ковалентная;

В) координационная;

Г) полярная.

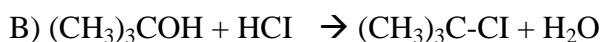
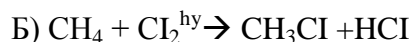
2. Молекулы органических соединений относят к определенному классу по:

- А) Родоначальной структуре; Б) Углеводородному заместителю;
В) Функциональной группе; Г) Бензольному кольцу.

3. К нуклеофильным реагентам относится:

- А) C_2H_5OH ; Б) NO_2^+ ; В) $C_2H_5S^-$; Г) S^+O_3H .

4. Укажите реакцию, протекающую по механизму S_N2 :



5. По какому механизму протекает реакция бромирования предельных углеводородов ?

- А) S_N2 ; Б) S_R ; В) S_N1 ; Г) S_E .

6. Хлор и бром являются ориентантами:

А) 1-го рода;

Б) 2-го рода;

В) м-ориентантами;

Г)

электроноакцепторными.

7. Аминогруппа в ароматических аминах является ориентантом:

А) орто- и пара-;

Б) мета-;

В) II-го рода ;

Г)

электроноакцепторным.

8. На что указывает обесцвечивание бромной воды и перманганата калия?

А) На наличие двойной связи ;

Б) На отсутствие двойной связи ;

В) На изомерию углеродного скелета ;

Г) На заторможенную конформацию.

9. Как называется соединение по номенклатуре ИЮПАК:



А) 2-изопропилбутан ;

Б) 3,4-диметилпентан ;

В) 2,3-диметилпентан ;

Г) метилэтилпропилметан

10. При сплавлении ацетата натрия с сухим NaOH образуется:

А) CH_3COCH_3 ;

Б) CH_4 ;

В) C_2H_6 ;

Г) CH_3CHO .

Тема 1.2. Углеводороды

Вариант 1

1. Как называется эта реакция: $\text{HC}\equiv\text{CCH}_3 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{HgSO}_4}$ $\text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_3$?
||
О

А) реакция Дильса-Альдера ;

Б) реакция Фриделя-Крафтса ;

В) реакция Кучерова ;

Г) Реакция Вюрца.

2. Укажите продукт реакции Вагнера для пропилена (взаимодействие с KMnO_4 в кислой среде):

А) $\text{CH}_2(\text{OH})-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_3$;

Б) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$;

В) $\text{CH}_3\text{CO}-\text{CH}_2\text{OH}$;

Г) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})-\text{CHO}$.

3. Гидратацией какого алкена можно получить 3-метил-гексанол-2:

А) $\text{CH}_3\text{CH}=\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$;

Б) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}=\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}\text{HCH}_2\text{CH}_3$;

В) $\text{CH}_2=\underset{\text{CH}_3\text{CH}_3}{\text{C}}\text{H}-\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$;

Г) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHCH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$.

4. Какой атом углерода легче всего хлорируется ?

1 2 3

А) 3;

$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ Б) 1;

4

|

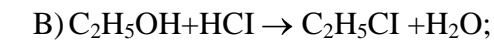
В) 4;

$\text{CH}_3\text{Г}$ 2.

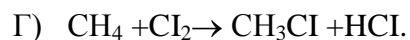
5. Какая реакция протекает по свободно-радикальному механизму ?

А) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}(\text{CH}_3)_2 + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Ni}} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CH}_3)_2$;

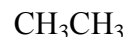
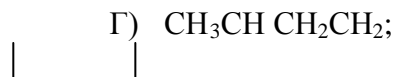
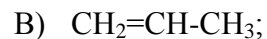
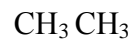
Б) $\text{CH}_3\text{COONa} + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_4 + \text{Na}_2\text{CO}_3$;



by



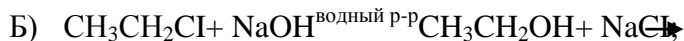
6. Какое соединение получится при реакции Вюрца из бромистого изопропила?



7. Какая реакция позволяет отличить ацетилен от этилена?

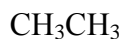
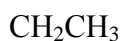
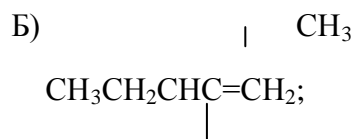
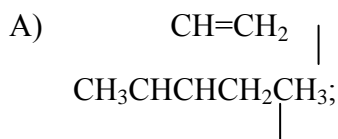


8. Укажите уравнение реакции Вюрца:



9. Какое из написанных соединений отвечает названию:

4-метил-3-этил-пентен-1?



10. При хлорировании метана образуется галогенопроизводных в количестве:

A) 4;

Б) 2;

В) 3;

Г) 5.

Тема 1.3. Гидроксильные соединения. Спирты и фенолы.

Вариант 1

1. Назовите способ получения глицерина:

- А) гидратация алкинов; Б) гидролиз жиров;
В) окисление альдегидов; Г) щелочной гидролиз 1,1,3-трихлорпропана.
2. Какой из спиртов можно получить восстановлением кетона?
А) первичные спирты; Б) третичные спирты;
В) вторичные спирты; Г) β -гликоли.
3. Этанол окисляется кислым раствором перманганата калия с образованием:
А) уксусной кислоты; Б) диэтилового эфира;
В) этана; Г) ангидрида.
4. Антисептическое свойство фенолов основано на:
А) растворении белков; Б) свертывании белков;
В) гидролизе белков; Г) окислении белков.
5. Этиловый спирт в организме с участием кофермента НАДН окисляется в:
А) уксусную кислоту; Б) полуацеталь;
В) ацетальдегид; Г) эфир.
6. Укажите количество изомеров третичных спиртов состава $C_6H_{12}OH$:
А) 4; Б) 5;
В) 6; Г) 3.
7. Вторичные спирты при окислении образуют:
А) альдегиды; Б) ацетаты
В) оксикислоты; Г) кетоны.
8. При гидролизе сложных эфиров образуется:
А) спирт и спирт; Б) спирт и кислота;
В) кислота и кислота; Г) полуацеталь.
9. Первичные спирты при окислении образуют:
А) кетоны; Б) альдегиды;
В) эфиры; Г) оксикислоты.

10. Более выраженный кислотный характер фенола проявляется при взаимодействии:

- А) с щелочами; Б) с натрием;
В) с кислотами; Г) с оксидами.

Тема 1.4. Карбоновые кислоты. Липиды

Вариант 1.

- Укажите формулу вещества, если известно, что оно образует гидросульфитное соединение, дает реакцию «серебряного зеркала» и окисляется в пропионовую кислоту:
А) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ Б) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$
В) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ Г) CH_3COCH_3
- Сложные эфиры получают реакцией этерификации, которая заключается в ацилировании молекулы спирта карбоновой кислотой и протекает по механизму :
А) A_N ; Б) S_E ; В) S_N ; Г) S_R .
- Значение йодного числа дилинолеостеарата глицерина равно 114,6. Он относится :
А) к маслам Б) к жирам
В) к воскам Г) к гликопротеидам
- При нагревании β -оксикислоты образуется:
А) непредельная кислота; Б) лактид;
В) лактон; Г) муравьиная кислота и альдегид или кетон.
- Карбоксильная группа в ароматических соединениях является ориентантом:
А) орто- и пара-; Б) электронодонорным;
В) мета-; Г) I-го рода.
- Олеопальмитостеарат глицерина относится:
А) к маслам; Б) к жирам;
В) фосфолипидам; Г) к углеводам.
- Йодное число кукурузного масла равно 123. Следовательно, в нём преобладают:
А) карбоновые кислоты с нечётным количеством углеродных атомов;
Б) насыщенные жирные кислоты;
В) ненасыщенные жирные кислоты;
Г) ароматические кислоты.
- Укажите какая кислота образуется при окислении пропанола-1:
А) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$; Б) $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{COOH}$;
В) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$; Г) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$.
- Укажите реагент для открытия щавелевой кислоты и её солей:
А) FeCl_3 ; Б) AgNO_3 ; В) NaOH ; Г) CaCl_2

10. При декарбоксилировании шавелевоуксусной (2-оксобутандиовой) кислоты образуется:
- | | |
|---|---|
| А) $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{COOH};$ | Б) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{COOH};$ |
| В) $\text{CH}_3\text{-CO-COOH};$ | Г) $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{OH})\text{-COOH};.$ |

Тема 1.5. Углеводы

Вариант 1

1. Лактоза содержится больше всего в:
- | | |
|------------|----------------------|
| А) молоке; | Б) крови; |
| В) печени; | Г) в женском молоке. |
2. Амилаза является:
- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| А) фракцией крахмала; | Б) ферментом слюны; |
| В) относится к классу углеводов; | Г) полисахаридом |
3. Хитин, подобно целлюлозе выполняет опорную функцию у насекомых и ракообразных (роговые оболочки). Какой моносахарид является мономером в хитине?
- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| А) β-глюкопираноза; | Б) β-глюкофураноза; |
| В) N-ацетил-α-глюкопираноза; | Г) N-ацетил-β-глюкозамин |
4. Какой из углеводов не способен восстанавливать Cu^{2+} ?
- | | |
|----------------|--------------|
| А) мальтоза; | Б) лактоза; |
| В) целлобиоза; | Г) сахароза. |
5. В каких стереоизомерных отношениях находится D-глюкоза и D-галактоза?
- | | |
|-----------------|-------------------|
| А) аномеры; | Б) эпимеры; |
| В) энантиомеры; | Г) диастереомеры. |
6. Укажите продукт полного гидролиза крахмала:
- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| А) β-D-галактопираноза; | Б) β-D-глюкопираноза; |
| В) α-D-глюкопираноза; | Г) α-D-глюкофураноза. |
7. Наиболее низкой температурой кристаллизации при стандартных условиях будет обладать 5% водный раствор:
- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| А) этанола ($M_r=46$); | Б) сахарозы ($M_r=342$); |
| В) глюкозы ($M_r=180$); | Г) фруктозы ($M_r=180$). |
8. Амилоза – это:
- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| А) фракция крахмала; | Б) фермент, находящийся в слюне; |
| В) фрагмент целлюлозы; | Г) парафин. |
9. D(+) и L(-) глицериновый альдегид являются:

Критерии оценивания теста:

$K = \frac{A}{P}K$ – коэффициент усвоения за один тест,

A – Количество правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76 -0,90

3 = 0,61 -0,75

2 = 0,60 и менее.

Итоговый контроль знаний

Тестирование проводится с целью осуществления мониторинга знаний по всему курсу учебной дисциплины. Является альтернативой проведения традиционного устного экзамена по дисциплине.

Назначение теста:	Итоговый контроль знаний
Время выполнения:	60 минут
Количество заданий:	35
Тип заданий:	закрытый

Форма тестовых заданий: тест содержит 10 вариантов. Каждый вариант состоит из 25 вопросов. В тест включены все разделы дисциплины. Уровень сложности заданий и их содержание соответствует требованиям ФГОС ВО по данной дисциплине.

Инструкция к выполнению теста текущего контроля:

При выполнении теста необходимо выбрать один или несколько правильных ответов из предлагаемых 4 и ввести в таблицу ответов.

Типовой тест итогового контроля знаний

« Органическая химия» (ОК-7; ОПК-1, ПК-24)

I. Укажите правильный ответ:

1. Алкены можно отличить от алканов с помощью:

- а) бромной воды;
- б) медной спирали;
- в) этанола;
- г) лакмуса.

2. Химическая природа связи C-H в метане:

- а) ионная;
- б) ковалентная;
- в) координационная;
- г) полярная.

3. При реакции хлорирования толуола на свету образуется:

- а) пара-хлор-толуол;
- б) мета-хлор-толуол;
- в) бензил-хлорид;
- г) орто-хлор-толуол.

4. При восстановлении альдегида образуется спирт:

- а) третичный;
- б) вторичный;

- в) первичный;
- г) α -гликоль.

5. Антисептическое свойство фенолов основано на:

- а) растворении белков;
- б) гидролизе белков;
- в) свертывании белков;
- г) окислении белков.

6. Реакция монобромирования изобутана идет по механизму:

- а) нуклеофильного замещения;
- б) нуклеофильного присоединения;
- в) электрофильного замещения;
- г) свободно-радикального замещения.

7. Хлор и бор являются ориентантами:

- а) 1-го рода;
- б) 2-го рода;
- в) м-ориентантами;
- г) электроакцепторными.

8. Какое соединение дает реакцию «серебряного зеркала»?:

- а) ацетон;
- б) формальдегид;
- в) спирт;
- г) фенол.

9. Карбонильная ($C=O$) группа является ориентантом:

- а) электронодонорным;
- б) 1-го рода;
- в) 2-го рода;
- г) орто-ориентантом.

10. При окислении толуола образуется кислота:

- а) фталиевая;
- б) терефталиевая;
- в) изофталиевая;
- г) бензойная.

11. Как называется кислота $C_{15}H_{31}COOH$?

- а) лауриновая;
- б) пальмитиновая;
- в) миристиновая;
- г) стеариновая.

12. Каким процессом вызвано прогоркание жиров?:

- а) окислительной полимеризацией;
- б) гидролизом;
- в) свободнорадикальным окислением;
- г) полимеризацией.

13. Укажите продукты, образующиеся при гидролизе лецитина:

- а) глицерин+жирные кислоты;
- б) сфингозин+жирная кислота+ H_3PO_4 +холин⁻;
- в) глицерин+жирные кислоты+ H_3PO_4 +холин;
- г) высокомолекулярный спирт+жирная кислота.

14. Лактоза содержится больше всего в:

- а) молоке;
- б) крови;
- в) печени;
- г) в женском молоке.

15. Амилаза является:

- а) фракцией крахмала;
- б) ферментом слюны;
- в) относится к классу углеводов;
- г) является полисахаридом.

16. Акролеин образуется при взаимодействии глицерина с:

- а) фосфорной кислотой;
- б) гидросульфатом калия;
- в) металлическим натрием;
- г) этилатом натрия.

17. При хлорировании метана образуются галогенопроизводные в количестве:

- а) 4;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 5.

18. Параформ – продукт полимеризации;

- а) этанала;
- б) формальдегида;
- в) метанола
- г) ацетона

19. Реакция хлористого этила с едким натром идет по механизму замещения:

- а) нуклеофильное мономолекулярное;
- б) свободно-радикальное;
- в) нуклеофильное бимолекулярное;
- г) электрофильное.

20. Гидроксил в фенолах относится к группе ориентантов:

- а) мета-ориентанты
- б) орто-, пара-ориентанты;
- в) ориентанты 2-го рода;
- г) электроноакцепторные.

21. Продукт реакции монохлорирования толуола в присутствии хлорида алюминия:

- а) бензилхлорид;
- б) мета-хлортолуол;
- в) хлорбензол;
- г) пара-хлортолуол.

22. Какое из соединений не дает реакции «серебряного зеркала»;

- а) CH_2O ;
- б) CH_3CHO ;
- в) $(\text{CH}_3)_2\text{CO}$;
- г) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$.

23. Какая кислота образуется при окислении пальмитинового альдегида?:

- а) $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$;
- б) $\text{C}_{11}\text{H}_{23}\text{COOH}$;
- в) $\text{C}_{13}\text{H}_{27}\text{COOH}$;
- г) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$.

24. Какое название соответствует соединению $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CO}-\text{CH}_3$:

- а) бутен-1-он-3;
- б) бутен-3-он-2;
- в) пропен-3-он-2;
- г) бутен-1-аль.

25. Какие кислоты преобладают в подсолнечном масле если его йодное число -145?

- а) стеариновая;
- б) арахиновая;
- в) линолевая;
- г) пальмитиновая.

Критерии оценивания теста:

$\mathbf{K} = \frac{A}{P} \mathbf{K}$ – коэффициент усвоения за один тест,

A – Количество правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76 -0,90

3 = 0,61 -0,75

2 = 0,60 и менее.

Коды к типовому тесту итогового контроля

Вариант (типовой) Первая цифра задания	Б А	Последняя цифра задания									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0			а	б	в	в	в	г	а	б	в
1	г		б	а	в	г	б	б	а	б	в
2	б	б	г	в	а	б	в				

Перечень экзаменационных вопросов

по дисциплине «Органическая химия»
(ОК-7; ОПК-1, ПК-24)

1. Напишите реакцию взаимодействия 2-метил-2-бромбутана со спиртовым раствором едкого натра.
2. Напишите реакцию окисления галактозы бромной водой (в мягких условиях).
3. Напишите реакцию декарбосилирования лизина.
4. Напишите уравнение присоединения воды к метилэтилену, учитывая правило Марковникова.

5. Гидратацией алкена получите 3-метилгексанол-2.
6. Льняное масло содержит 44-61% линоленовой кислоты. Сколько двойных связей содержит кислота.
7. Выведите формулу строения кальциевой соли линоленовой кислоты.
8. Напишите уравнение реакции окисления β -оксимасляной кислоты и назовите полученный продукт.
9. Охарактеризуйте свойства вазелинового масла, если бромная вода и перманганат калия при действии на него не обесцвечиваются.
10. Напишите уравнение реакции окисления α - оксипропионовой (молочной) кислоты и назовите полученный продукт.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки

**Справочная таблица процедур оценивания
(с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)**

№ п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Конспект лекций (КЛек)	Посещение лекций и конспект позволяет формировать и оценивать умения студентов по переработке информации	Конспект лекций	<p>Критерии оценивания: Посещение и ведение конспекта лекций: Записывать кратко, схематично, последовательно с фиксированием только основных положений, выводов, формулировок, обобщений. Помечать в конспекте важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначать вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, помечать и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или практическом занятии.</p> <p>тах -10 баллов (за семестр) Отлично: 91% - 100% (9 – 10 б); Хорошо: 76% - 90% (8 – 9 б); Удовлетворительно: 75% - 61% (6 – 7 б); Неудовлетворительно: менее 60% (0 – 5)</p>	+	+	+
2.	Лабораторная работа (Лаб)	Лабораторные работы по химии - основные виды учебных занятий, направленные на получение навыков выполнения	Рабочая тетрадь по органической химии	<p>Критерии оценивания: тах -11 баллов (за семестр) Отлично (10 – 11 б) ставится, если: а) работа выполнена полно, правильно, без существенных ошибок, сделаны выводы; б) эксперимент осуществлен по плану методического указания с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и</p>		+	+

		химических опытов, при проведении химического анализа, обработки результатов эксперимента, а также умением пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, измерительными приборами.		<p>приборами;</p> <p>в) имеются организационные навыки (поддерживается чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы);</p> <p>г) при устной защите лабораторной работы отмечается хорошее знание теоретического материала.</p> <p>Хорошо (8- 9 б) ставится, если:</p> <p>а) работа выполнена правильно, без существенных ошибок, сделаны выводы;</p> <p>б) допустимы: неполнота проведения или оформления эксперимента, одна-две несущественные ошибки в проведении или оформлении эксперимента, в правилах работы с веществами и приборами.</p> <p>в) при устной защите лабораторной работы отмечается незначительные пробелы теоретического материала.</p> <p>Удовлетворительно (6 – 7 б) ставится, если допущены одна-две существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по технике безопасности, в работе с веществами и приборами, которые легко исправляются при замечании преподавателя; при устной защите лабораторной работы отмечается значительные пробелы теоретического материала.</p> <p>Неудовлетворительно (0 - 5 б) ставится, если допущены существенные ошибки в ходе эксперимента, в оформлении работы, по технике безопасности, в работе с веществами и приборами, которые не исправляются даже по указанию преподавателя; знание теоретического материала низкое.</p>			
3.	Практическая работа (Пр)	Практическая работа нацелена на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины	Методические указания по выполнению практических работ	<p>Критерии оценивания: так -11 баллов (за семестр)</p> <ul style="list-style-type: none"> - соответствие предполагаемым ответам; - правильное использование алгоритма решения задач; - логика рассуждений; - неординарность подхода к решению задач; - соблюдения указанных требований к работе; - своевременность сдачи работы на проверку; - устное собеседование с преподавателем по теме занятия. <p>Отлично (10 – 11 б) ставится, если задания выполнены полностью, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. Количество правильно выполненных заданий - 91% - 100%.</p> <p>Хорошо (8- 9 б) ставится, если задания выполнены, качество их</p>	+	+	+

				<p>выполнения достаточно высокое, имеются несущественные ошибки. Количество правильно выполненных заданий – 76% - 90%. Удовлетворительно (6 – 7 б) ставится, если задания выполнены частично, в них имеются существенные ошибки. Количество правильно выполненных заданий – 61% - 75%. Неудовлетворительно (0 - 5 б) ставится, если допущены грубые ошибки, нет логики рассуждений по решению задач. Количество правильно выполненных заданий менее 60%.</p>			
4.	Тест (Т)	Система заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровней знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	<p>Критерии оценивания: max -15 баллов (за семестр) Отлично: 91% - 100% (15 –13,5 б); Хорошо: 76% - 90% (13–11,5 б); Удовлетворительно: 75% - 61% (11 – 10 б); Неудовлетворительно: менее 60% (менее 10 б). $K = \frac{A}{P}K$ – коэффициент усвоения за один тест, А – Количество правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,91-1 4 = 0,76 -0,90 3 = 0,61 -0,75 2 = 0,60 и менее.</p>	+		
5.	Контрольная работа (КСр)	Самостоятельная письменная работа является важнейшим элементом промежуточной аттестации по дисциплине. Целью выполнения контрольной работы является закрепление знаний, полученных на лекционных, семинарских и лабораторно-практических занятиях; углубление знаний путем использования дополнительной литературы и	Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы (по вариантам). Образцы выполненных работ.	<p>Самостоятельная письменная работа выполняется в течение семестра. Критерии оценивания (КСр): - соответствие предполагаемым ответам; - правильное использование алгоритма решения задач; - логика рассуждений; - неординарность подхода к решению задач; - соблюдения указанных требований к работе; - своевременность сдачи работы на проверку. Работа оценивается: max - 33 бала Отлично- 100 -91 % (30 – 33 б) Количество правильно выполненных заданий составляет 36 – 33. Хорошо- 90-76 % (29-25 б). Количество правильно выполненных заданий составляет 32 – 27. Удовлетворительно- 75-61 % (24-20 б). Количество правильно выполненных заданий составляет 26 – 22. Неудовлетворительно – менее 60%(19-0). Количество правильно</p>	+	+	+

		электронных ресурсов.		выполненных заданий составляет 21 – 0. Работа не зачтена и возвращается на доработку.			
6.	Устный экзамен (УЭ)	Экзамен по всему курсу дисциплины преследуют цель объективно оценить полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p>На экзамене учитываются следующие качественные показатели ответов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям); - осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию); - полнота (соответствие объему программы и информации из учебной литературы и других информационных источников); - число и характер ошибок (существенные или несущественные). <p><i>Существенные ошибки</i> связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, студент неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.д. или студент не смог применить теоретические знания для решения задач).</p> <p><i>Несущественные ошибки</i> определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, ошибки при решении задач, допущенные по невнимательности.</p> <p>Критерии освоения дисциплины:</p> <p>Отлично – 5 баллов (91% - 100%) заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Хорошо – 4 балла (76% - 90%) заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Удовлетворительно – 3 балла (61% - 75%) заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей</p>	+	+	+

			<p>работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Неудовлетворительно – 2 балла (0% -60%) выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>			
--	--	--	--	--	--	--

5.2.Критерии сформированности компетенций по разделам

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
	Раздел I. Органическая химия							
1.1.	Тема 1.1.Введение. Теоретические основы органической химии.(Лек.)	ОК-7	КЛек	2	0 - 0,60	0,61-0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.2.	Задачи органической химии. Теоретическиеосновы.Особенности соединения углерода.(Ср.)	ОК-7 ОПК-1	Ср	3	0 - 0,60	0,61-0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.3.	Тема 2 – Углеводороды: алканы,алкены,алкины(Лек.)	ОК-7	КЛек	3	0 - 0,60	0,61-0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.4	Углеводороды.(Ср.)	ОК-7 ОПК-1	Ср	2	0 - 0,60	0,61-0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.5.	Свойства высших предельных и непредельных углеводов (Лаб.)	ОК-7 ПК-24	Лаб	2	0 - 0,60	0,61-0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.6.	Тема 3 - Спирты. (Лек.)	ОК-7	КЛек	2	0 - 0,60	0,61-0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.7.	Спирты.(Ср.)	ОК-7 ОПК-1	Ср	2	0 - 0,60	0,61-0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.8.	Тема 4 - Фенолы. (Лек.)	ОК-7	КЛек	2	0 - 0,60	0,61-0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.9.	Фенолы.(Ср.)	ОК-7 ОПК-1	Ср	2	0 - 0,60	0,61-0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.10.	Кислотность и основность органических соединений. (Лаб.)	ОК-7 ПК-24	Лаб	2	0 - 0,60	0,61-0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.11.	Тема 5 – Альдегиды и кетоны. (Лек.)	ОК-7	КЛек	2	0 - 0,60	0,61-0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.12.	Альдегиды и кетоны.(Ср.)	ОК-7 ОПК-1	Ср	2	0 - 0,60	0,61-0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.13.	Альдегиды и кетоны.(Лаб.)	ОК-7 ПК-24	Лаб	2	0 - 0,60	0,61-0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0

1.14.	Тема 6 – Карбоновые кислоты.(Лек.)	ОК-7	КЛек	3	0 - 0,60	0,61- 0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.15.	Карбоновые кислоты.(Ср.)	ОК-7 ОПК-1	Ср	3	0 - 0,60	0,61- 0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.16.	Карбоновые кислоты.(Лаб.)	ОК-7 ПК-24	Лаб	2	0 - 0,60	0,61- 0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.17.	Тема 7 - Окси-и оксо-кислоты.(Лек.)	ОК-7	КЛек	2	0 - 0,60	0,61- 0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.18.	Окси- и оксо- кислоты (Ср.)	ОК-7	Ср	2	0 - 0,60	0,61- 0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.19.	Окисление и восстановление органических соединений. (Лаб.)	ОК-7 ОПК-24	Лаб	2	0 - 0,60	0,61- 0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.20.	Тема 8 – Липиды. (Лек.)	ОК-7	КЛек	2	0 - 0,60	0,61- 0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.21.	Липиды. (Ср.)	ОК-7 ОПК-1	Ср	2	0 - 0,60	0,61- 0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.22.	Омыление липидов.(Лаб.)	ОК-7 ПК-24	Лаб	2	0 - 0,60	0,61- 0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.23.	Тема 9 – Углеводы.(Лек.)	ОК-7	КЛе к	2	0 - 0,60	0,61- 0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.24.	Углеводы.(Ср.)	ОК-7 ОПК-1	Ср	2	0 - 0,60	0,61- 0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.25.	Моносахариды. Полисахариды. (Лаб.)\	ОК-7 ПК-24	Лаб	2	0 - 0,60	0,61- 0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.26.	Тема 10 – Аминокислоты и белки. (Лек.)	ОК-7	КЛек	3	0 - 0,60	0,61- 0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.27.	Аминокислоты и белки. (Ср.)	ОК-7; ОПК-1	Ср	3	0 - 0,60	0,61- 0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.28.	Аминокислоты и белки. (Лаб.)	ОК-7 ПК-24	Лаб	3	0 - 0,60	0,61- 0,75	0,76 -0,90	0,91-1,0
1.29.	Тема 11 – Нуклеиновые кислоты. (Лек.)	ОК-7	КЛе	3	0 – 0,60	0,61- 0,75	0,76- 0,90	0,91-1,0
1.30.	Нуклеиновые кислоты. (Ср.)	ОПК-2 ОПК-3	Ср	3	0-0,6 0	0,61- 0,75	0,76- 0,90	0,91-1,0
1.31.	Гетероциклические соединения. (Лаб.)	ОК-7 ПК-24	Лаб	3	0-0,6 0	0,61- 0,75	0,76- 0,90	0,91-1,0
1.32.	Высокомолекулярные соединения. (Лаб.)	ОК-7 ПК-24	Лаб	3	0-0,6 0	0,61- 0,75	0,76- 0,90	0,91-1,0

1.33.	Тема 1.2;4;7;9;12;15;18;21;24;27;30. Контрольная работа. (КСр.)	ОК-7 ОПК-1	КСр	20	0-11	12-14	15-17	18-20
1.34	Устный экзамен. (УЭ.)	ОК-7 ОПК-1	(УЭ)	5	0-2	3	4	5
	Итого по дисциплине			100	0-60	61-75	76-90	90-100

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.Б.16 Органическая химия**

основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)

Б.19.03.04 Технологии переработки продуктов животноводства и общественного питания

Представленный фонд оценочных средств _____ соответствует/не соответствует _____ требованиям ФГОС ВО.

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля _____ соответствуют/не соответствуют _____ целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) _____ наименование направления подготовки, _____ соответствует/не соответствует _____ целям и задачам рабочей программы реализуемой дисциплины (модуля).

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, _____ отвечают/не отвечают _____ основным принципам формирования ФОС, _____ отвечают/не отвечают _____ задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в _____ достаточном/не достаточном _____ объеме.

Оценочные средства _____ позволяют/ не позволяют _____ оценить сформированность компетенции(ий), указанных в рабочей программе дисциплины (модуля).

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств _____ рекомендуется/не рекомендуется _____ к использованию в процессе подготовки

_____ (бакалавров/специалистов по направлению)

(или Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств требует доработки).

ФИО, должность, звание _____ (подпись)

Дата