

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Факультет инновационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ОПОП

 О.В. Вусович

«16» мая 2023 г.

Оценочные материалы
текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Избранные главы химии

по направлению подготовки

27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) подготовки:

Управление инновациями в наукоемких технологиях

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины (индикатор достижения компетенции)	Планируемые образовательные результаты (ОР) обучения по дисциплине
ИПК-5.1. Знает и умеет анализировать технико-технологическое решение («лучшие практики»).	ОР 5.1.1 Освоил основные группы и классы биологически активных соединений, способы их выделения, идентификации и установления их строения.
ИПК-5.3. Проектирует и обосновывает/ доказывает технико-технологические решения по тематике исследований.	ОР 5.3.1 Проектирует, обосновывает, использование биологически активных соединений для решения практических задач в области медицины, сельской, пищевой и косметической промышленности.

2. Этапы достижения образовательных результатов в процессе освоения дисциплины

№	Разделы и(или) темы дисциплин	Образовательные результаты	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Тема 1. Классы неорганических соединений. Комплексные соединения.	ОР 5.1.1 ОР 5.3.1	Текущий контроль: Контрольная работа Промежуточный контроль: Зачет с оценкой
2	Тема 2. Химические классы природных соединений в растительном сырье. Белки. Липиды. Углеводы. Смолы. Стероиды. Алкалоиды. Терпены.	ОР 5.1.1 ОР 5.3.1	Текущий контроль: Контрольная работа Промежуточный контроль: Зачет с оценкой
3	Тема 3. Методы и способы выделения различных групп и классов биологически активных веществ из растительного сырья. Основы процессов экстракции, разделения веществ по группам и классам. Основы хроматографии.	ОР 5.1.1 ОР 5.3.1	Текущий контроль: Контрольная работа Промежуточный контроль: Зачет с оценкой
4	Тема 4. Биосинтез основных групп природных соединений в растениях. Сырьё для медицины и других направлений использования. Биосинтез различных классов терпеноидов.	ОР 5.1.1 ОР 5.3.1	Текущий контроль: Контрольная работа Промежуточный контроль: Зачет с оценкой

3. Оценочные средства для проведения текущего контроля и методические материалы, определяющие процедуру их оценивания

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

4. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Примерный перечень теоретических вопросов

1. Органы растений. Поперечный срез ствола.
2. Классификация растений.
3. Клеточная стенка древесных растений. Строение хвои.
4. Основные классы биологически активных веществ растений.
5. Классификация терпеноидов.
6. Методы выделения биологически активных веществ из растительного сырья.
7. Методы определения основных групп биологически активных соединений в экстрактах растений.
8. Биосинтез терпеноидов растительной клетки.
9. Биосинтез терпеноидов эфирных масел.
10. Биосинтез тритерпеноидов и стероидов.
11. Промышленные способы выделения БАВ.
12. БАВ для медицины, ветеринарии и сельского хозяйства.
13. БАВ в пище и лечебной косметике.

Примеры практических заданий:

1. Объясните суть работы аппарата Сокслета.
2. Лабораторные способы получения эфирных масел.
3. Методы разделения экстрактивных веществ.
4. Способы определения влажности растительного сырья.
5. Аппаратурное оформление установки для получения эфирных масел/экстрактивных веществ.
6. Техника безопасности при работе с легко летучими органическими растворителями.