

Рецензия (согласование)  
на основную образовательную программу  
по направлению  
**04.03.01. Химия**  
уровень подготовки – бакалавриат  
профиль

**Молекулярный дизайн функциональных материалов и биосистем**

Рассмотренная образовательная программа в полной мере соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту по направлению **04.03.01 Химия**, обеспечивает условия для приобретения необходимого уровня знаний, умений, навыков и опыта для осуществления профессиональной деятельности.

Рецензент И.О. Волынский /

Старший научный сотрудник, к.б.н.

Института биологии

25.11.2021

ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

Подпись (и) <u>И.О. Волынский</u>	заверяю:
<u>И.О. Волынский</u>	Ведущий документовед Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра "Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук"
<u>О.Л. Заболоцкая</u>	
<u>25 ноября</u> 20 <u>21</u> г.	



## Отзыв

на фонды оценочных средств (ФОС),

входящие в основную образовательную программу (ООП)

высшего образования

**Молекулярный дизайн функциональных материалов и биосистем**

по направлению

**04.03.01. Химия**

В разработанных и представленных ФГБОУ ВО «ИГХТУ» ФОС по всем дисциплинам ООП заложена возможность проверки компетенций, формируемых в ходе учебного процесса. Представлены адекватные критерии и показатели оценки компетенций, разработана шкала оценки. Контрольные задания имеют разбивку на уровни оценки (минимальный, базовый, продвинутый), что позволяет объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций. Содержание ФОС по всем дисциплинам отвечает требованиям к уровню знаний специалистов в сфере профессиональной деятельности.

Так как представленная образовательная программа имеет прикладную, технологическую направленность, то в качестве рекомендации, предлагаю добавить больше информации о методах биотехнологии и современной генетической инженерии в программы дисциплин «Основы молекулярной биологии» и «Молекулярное распознавание и основы биомиметики». В частности:

- 1) применении эндо- и экзонуклеаз, полимераз, ревертаз, лигаз в базовой генетической инженерии
- 2) о принципах распознавания последовательностей нуклеиновых кислот транскрипционными факторами, эндонуклеазами рестрикции, белковыми комплексами ZFN и TALEN, РНК-белковыми комплексами CRISPR/Cas. О применении перечисленных систем

распознавания в конструировании синтетических ДНК-молекул, редактировании и картировании геномов, а так же в транскрипционном программировании.

- 3) О применении комплементарного взаимодействия нуклеиновых кислот в регуляции экспрессии генов (РНК-интерференция) и в технологиях основанных на дезоксирибозимах.

Рецензент И.С. Валентинский 1 

Старший научный сотрудник, к.б.н.

Института биологии

25.11.2021

ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

Подпись (и) 	завещаю:
Ведущий документовед Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра "Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук"	
 О.Л. Заболотная	2021 г.

