

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич
Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ
Дата подписания: 11.10.2022 14:51:10
Уникальный программный ключ:
49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой ХТМиАХП
_____ Е.Н. Павленко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
по дисциплине «**Основы научных исследований и проектирования**»

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Направленность (профиль)	<u>Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств</u>
Квалификация выпускника	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала обучения	<u>2021</u>
Изучается в 7 семестре	

Предисловие

1. Назначение: для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы научных исследований и проектирования» для студентов направления подготовки 18.03.01 Химическая технология.
2. Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации разработан на основе рабочей программы дисциплины «Основы научно-исследовательской работы» в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденной на заседании Учебно-методического совета СКФУ, протокол №__ от «__»_____г.

3. Разработчик Павленко Е.Н., доцент кафедры ХТМиАХП.

4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры ХТМиАХП.
Протокол №__ от «__»_____г.

5. ФОС согласован с выпускающей кафедрой ХТМиАХП.
Протокол №__ от «__»_____г.

6. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель _____ (Ф.И.О., должность)

_____ (Ф.И.О., должность)

_____ (Ф.И.О., должность).

Экспертное заключение: фонд оценочных средств отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (уровень бакалавра) (Зарегистрирован в Минюсте России 29.08.2016 г., № 43476) способствует формированию профессиональных компетенций.

«__»_____

7. Срок действия ФОС _____

Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине Направление подготовки Профиль Квалификация выпускника Форма обучения Учебный план	Основы научных исследований и проектирования 18.03.01 Химическая технология Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств бакалавр очная 2021 года
---	---

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация	Тип контроля	Наименование оценочного средства	Количество заданий для каждого уровня, шт.	
						Базовый	Продвинутый
УК-1	Темы 1-6	Собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования	2	1
		Контрольная работа (реферат)	текущий	письменный	Комплект заданий для реферата	1	1
УК-1	Темы 3-6	Собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования	2	1
		Контрольная работа (реферат)	текущий	письменный	Комплект заданий для реферата	1	1
УК-1	Темы 1-2	Собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования	2	1
		Контрольная работа (реферат)	текущий	устный	Комплект заданий для реферата	1	1

Составитель _____ Е.Н. Павленко
(подпись)

« ___ » _____ 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. зав. кафедрой ХТМиАХП

Е.Н. Павленко

«___» _____ 2021 г.

Вопросы для собеседования

по дисциплине «Основы научных исследований и проектирования»

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Знать

1. Наука в современном мире.
2. Влияние науки и техники на развитие общества.
3. Потребление – наука – техника – производство как система.
4. Классификация наук.
5. Генезис и развитие науки.
6. Закономерности развития науки.
7. Структура процесса научного познания.
8. Методы и формы научного познания.
9. Основные закономерности и тенденции развития современной науки.
10. Общность и различие эмпирического и теоретического уровней научного познания.
11. Основные понятия и определения информации.
12. Научно-техническая информация.
13. Типы документов научно-технической информации.
14. Источники научно-технической документации.
15. Источники патентной информации.
16. Международная патентная классификация.
17. Поиск информации. Виды поиска информации.
18. Основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.
19. Приемы работы с современными патентными базами.
20. Состояние и перспективы развития химической технологии.
21. Методы системного анализа фундаментальных свойств различных физических процессов.
22. Современные методы исследования технологических процессов и природных сред.
23. Основы статистической теории планирования и обработки.
24. Экспериментальные измерения. Точность измерений. Оценка погрешности с помощью доверительного интервала.

Уметь

25. Патентные исследования.
26. Обработка научно-технической информации.
27. Принципы трудосберегающей технологии обработки информации.
28. Понятие об эвристике и методах активизации творчества.
29. Ассоциативные методы поиска технических решений.

30. Мозговой штурм.
31. Синектика.
32. Метод контрольных вопросов.
33. Использование сетевых компьютерных технологий и баз данных для поиска информации.
34. Использовать компьютеров как средства управления информацией;
35. Использование компьютерные средства в научно-исследовательской работе.
36. Сформулируйте цели и задачи научных исследований, какие методы и средства решения задач используются?
37. Организация и проведение экспериментальных исследований.
38. Планирование эксперимента для линейных регрессионных моделей.
39. Планирование эксперимента для нелинейных регрессионных моделей.

Владеть

40. Основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.
41. Работа с технической литературой, научно-техническими отчетами, справочниками и другими информационными источниками.
42. Анализ научно-технической информации.
43. Работа с мировыми информационными ресурсами.
44. Работа с компьютером как средством управления информацией.
45. Современные методы научных исследований.
46. Планирование и обработка результатов научного эксперимента.
47. Решение системы уравнения матричным методом.
48. Разработка регрессионной многофакторной математическтей модели по данным активного эксперимента.
49. Определение коэффициентов регрессионного уравнения. Определение значимости коэффициентов.
50. Многофакторный экстремальный эксперимент: алгоритмы крутого восхождения, симплекс-планирования.

Критерии оценивания компетенций

Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя все этапы работы над рефератом: изучение литературных источников, их анализ и обобщение,

подготовка и выполнение работы. Материал реферата собирается студентами постепенно совместно с преподавателем на практических занятиях при работе с библиотечной системой.

Составитель _____ Е.Н. Павленко
(подпись)

« ____ » _____ 2021 г.