

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о подписи:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 18.06.2026 12:42:08

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор НТИ (филиал) СКФУ

канд. тех. наук,

доцент Ефанов А.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Плановая научно-исследовательская работа

Направление подготовки/специальность	15.03.02 Технологические машины и оборудование	
Направленность (профиль)/специализация	Цифровые технологии проектирования и управления технологическим оборудованием	
Год начала обучения	2026	
Форма обучения	очная	заочная
Реализуется в семестре	4	5

Предисловие

1. Назначение: данный фонд оценочных средств предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Плановая научно-исследовательская работа».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Плановая научно-исследовательская работа»

3. Разработчик (и) Петенёв А.Н., кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры машин и аппаратов химических производств

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Петенёв А.Н., кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры машин и аппаратов химических производств

Члены комиссии:

Кукинова Г.В., кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры машин и аппаратов химических производств

Романенко Е.С., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры машин и аппаратов химических производств

Представитель организации-работодателя:

Новоселов А.М., кандидат технических наук, доцент, начальник сектора сопровождения проектов технического развития АО «Невинномысский Азот»

Экспертное заключение: ФОС рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Плановая научно-исследовательская работа».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ОПК-2 Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-2 понимает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	не понимает методы работы современных информационных технологий в научно-исследовательской работе	не в достаточном объеме понимает методы работы современных информационных технологий в научно-исследовательской работе	понимает методы работы современных информационных технологий в научно-исследовательской работе	понимает: основные методы работы современных информационных технологий в плановой научно-исследовательской работе
ИД-2 ОПК-2 решает стандартные профессиональные задачи с применением способов и средств получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	не применяет решает стандартные задачи профессиональной деятельности в научно-исследовательской работе	не в достаточном объеме применяет решает стандартные задачи профессиональной деятельности в научно-исследовательской работе	применяет решает стандартные задачи профессиональной деятельности в научно-исследовательской работе	учитывает и оценивает решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения методов работы современных информационных технологий в плановой научно-исследовательской работе
ИД-3 ОПК-2 применяет навыки теоретического и экспериментального исследования при решении задач профессиональной деятельности	не использует навыки обеспечения технологического процесса методами современных информационных технологий в научно-исследовательской работе	не в достаточном объеме навыки обеспечения технологического процесса методами современных информационных технологий в научно-исследовательской работе	использует методы применения навыков обеспечения технологического процесса методами современных информационных технологий в научно-	навыки обеспечения технологического процесса методами современных информационных технологий в плановой научно-исследовательской работе

			исследовательской работе	
<i>Компетенция: ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</i>				
ИД-1 ОПК-6 знаком с основами информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационными технологиями	не осознает основные приемы и методы поиска информации для решения научных задач	не в достаточном объеме основные приемы и методы поиска информации для решения научных задач	осознает: основные приемы и методы поиска информации для решения научных задач	основы информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии
ИД-2 ОПК-6 решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	не использует современные образовательные и информационные технологии при проведении поисковых научно-исследовательских работ	не в достаточном объеме использует современные образовательные и информационные технологии при проведении поисковых научно-исследовательских работ	использует современные образовательные и информационные технологии при проведении поисковых научно-исследовательских работ	решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
ИД-3 ОПК-6 применяет методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	не использует методы сбора, обработки и анализа результатов научно-исследовательской работы	не в достаточном объеме использует методы сбора, обработки и анализа результатов научно-исследовательской работы	использует методы сбора, обработки и анализа результатов научно-исследовательской работы	владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Вид контроля, аттестации	Время на выполнение задания
		Форма обучения очная семестр 4, Форма обучения заочная семестр 5			
1.	d	Отличительными признаками научного исследования являются: а) целенаправленность б) систематичность в) строгая доказательность г) все перечисленные признаки	ОПК-2	Текущая аттестация	1 минута
2.	a	Основная функция метода: а) внутренняя организация и регулирование процесса познания б) поиск общего у ряда единичных явлений в) достижение результата г) аналитические расчеты	ОПК-2	Текущая аттестация	1 минута
3.	a	Совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов – это а) метод б) принцип в) эксперимент г) разработка	ОПК-6	Текущая аттестация	1 минута
4.	a	_____ – это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.	ОПК-2	Текущая аттестация	2 минуты

		<ul style="list-style-type: none"> a) наука b) апробация c) концепция d) теория 			
5.	a	<p>_____ – это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) методология b) идеология c) аналогия d) морфология 	ОПК-2	Текущая аттестация	2 минуты
6.	a	<p>Замысел исследования – это</p> <ul style="list-style-type: none"> a) основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы b) литературное оформление результатов исследования c) накопление фактического материала 	ОПК-6	Текущая аттестация	2 минуты
7.	c	<p>Наука выполняет функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) гносеологическую b) трансформационную c) гносеологическую и трансформационную 	ОПК-2	Текущая аттестация	2 минуты
8.	a	<p>Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на _____ этапе научного исследования.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) подготовительном b) втором c) исследовательском d) заключительном 	ОПК-6	Текущая аттестация	2 минуты

9.	с	Разработка гипотезы происходит на _____ этапе научного исследования. а) втором б) исследовательском в) подготовительном г) заключительном	ОПК-6	Текущая аттестация	2 минуты
10.	исследовательском (втором)	Проверка гипотезы происходит на _____ этапе научного исследования.	ОПК-6	Текущая аттестация	2 минуты
11.	подготовительном	Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на _____ этапе научного исследования.	ОПК-2	Текущая аттестация	2 минуты
12.	процесс литературной обработки письменной работы для приведения ее содержания в соответствие с требованиями	Редактирование – это	ОПК-6	Текущая аттестация	2 минуты
13.	б	Выделенные в тексте слова являются... <u>Магматические породы</u> формируются из расплавленной <u>магмы</u> . Их различают по <u>текстуре</u> , составу и условиям образования. <u>Кислые магматические породы</u> обычно светлые и имеют <u>низкую плотность</u> . Они содержат большое количество <u>кремнезёма</u> . <u>Основные магматические породы</u> более тёмные и плотные. В них гораздо меньше <u>кремнезёма</u> , зато много <u>оксидов металлов – магния и кальция</u> . <u>Ультраосновные породы</u> очень плотные. В них много <u>магния</u> . <u>Основные и ультраосновные породы</u> содержат <u>минералы: оливин, пироксены, роговую обманку</u> . а) разговорными	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут

		б) терминами с) общеупотребительными д) профессиональными			
14.	d	Выделенные в тексте слова являются... <u>Животная клетка</u> имеет тонкую внешнюю оболочку, позволяющую нужным веществам проникать внутрь, а ненужным – выходить наружу. Внутри оболочки заключена студенистая жидкость – <u>цитоплазма</u> , в которую погружены мелкие тельца – <u>органеллы</u> , выполняющие различные функции. Главная <u>органелла</u> – это <u>ядро</u> . В нём находятся <u>гены</u> , определяющие <u>строение клетки</u> и её работу. Другие <u>органеллы</u> высвобождают энергию, содержащуюся в пище, выводят <u>продукты обмена веществ</u> или защищают <u>клетку</u> . <u>Клетки бактерий</u> не имеют <u>ядра</u> , поэтому их называют <u>прокариотными</u> . С <u>прокариотных клеток</u> началась <u>эволюция клеточных форм</u> жизни на Земле. а) общеупотребительными б) разговорными с) профессиональными д) терминами	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут
15.	a	Книги, журналы, газеты, брошюры (то, что издано типографским способом) относятся к _____ источникам информации. а) печатным б) электронным с) официальным	ОПК-6	Текущая аттестация	2 минуты

		d) недостоверным			
16.	b	<p>Выделенные в тексте слова являются...</p> <p><u>Магматические породы</u> формируются из расплавленной <u>магмы</u>. Их различают по <u>текстуре</u>, составу и условиям образования. <u>Кислые магматические породы</u> обычно светлые и имеют <u>низкую плотность</u>. Они содержат большое количество <u>кремнезёма</u>. <u>Основные магматические породы</u> более тёмные и плотные. В них гораздо меньше <u>кремнезёма</u>, зато много <u>оксидов металлов – магния и кальция</u>. <u>Ультраосновные породы</u> очень плотные. В них много <u>магния</u>. <u>Основные и ультраосновные породы</u> содержат <u>минералы: оливин, пироксены, роговую обманку</u>.</p> <p>a) разговорными b) терминами c) общеупотребительными d) профессиональными</p>	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут
17.	Краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Это наиболее простая форма самостоятельного изучения материала	Что понимается под «рефератом»?	ОПК-6	Промежуточная аттестация	10 минут
18.	Основная мысль текста или выступления, сформулированная в виде предложения	Дайте определение понятию «Тезис»	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут
19.	Краткая характеристика книги,	Дайте определение понятию «Аннотация»	ОПК-2	Промежуточ	5 минут

	статья, рукописи, в которой излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено			ная аттестация	
20.	Издания, предназначенные для педагогических целей, в которых рассматриваются проблемы того или иного учебного курса на научной основе и даются рекомендации по выполнению практических заданий	Дайте определение понятию «Учебные и методические пособия»	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут
21.	Краткая характеристика книги, статьи, рукописи, в которой излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено	Дайте определение понятию «Аннотация»	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут
22.	Издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения	Дайте определение понятию «Сборник научных статей»	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут
23.	Научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы	Дайте определение понятию «Монография»	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут

24.	критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов	Дайте определение понятию «Рецензия»	ОПК-2	Промежуточная аттестация	5 минут
25.	издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения	Сборник научных статей – это	ОПК-6	Промежуточная аттестация	5 минут
26.	мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта	Абстрагирование как общелогический метод исследования – это	ОПК-6	Промежуточная аттестация	5 минут
27.	познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов	Сравнение как один из основных эмпирических методов научного исследования – это	ОПК-6	Промежуточная аттестация	5 минут
28.	активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса	Эксперимент как один из основных эмпирических методов научного исследования – это	ОПК-6	Промежуточная аттестация	5 минут
29.	целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление)	Наблюдение как один из основных эмпирических методов научного исследования – это	ОПК-6	Промежуточная аттестация	5 минут

30.	исследовательском (втором)	Формулировка предварительных выводов, их апробирование и уточнение происходит на _____ этапе научного исследования.	ОПК-6	Промежуточная аттестация	5 минут
-----	----------------------------	---	-------	--------------------------	---------

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, полностью освоившему все компетенции показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в достаточной мере освоил все компетенции, но допускает ошибки, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту частично и поверхностно освоившему компетенции показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не освоил компетенции и не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, освоившему все компетенции показавшему всесторонние, систематизированные знания учебной программы дисциплины и умение применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

Оценка «не зачтено» выставляется студенту который не освоил компетенции и не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.