Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: ФИО: Ефанов Алексей Балерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал ЦКЦ)

Дата подписания: 16.06.202 ФЕдеральное государственное автономное образовательное учреждение Уникальный программный ключ: высшего образования

49214306dd433e7a1b0f8632f645f% СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

| \mathbf{y} | $\Gamma \mathbf{R}$ | F | D' | M. | П | ٨ | М | |
|--------------|---------------------|----|----|----|---|---|----|--|
| Ŋ | ıĸ | H, | Р, | ж | / | Α | ĸ, | |

Директор института (филиала) А.В. Ефанов Ф.И.О. 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Плановая научно-исследовательская работа»

15.03.02 Технологические машины и обору-Направление подготовки дование Направленность (профиль) Цифровые технологии проектирования и управления технологическим оборудованием Год начала обучения 2023 Форма обучения очная заочная очно-заочная Реализуется в семестре 4

Введение

- 1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для обеспечения методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Плановая научно-исследовательская работа». Текущий контроль по данной дисциплине вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информацию о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.
- 2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Плановая научно-исследовательская работа»
 - 3. Разработчик (и) Павленко Е.Н., доцент кафедры ХТМиАХП
 - 4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Павленко Е.Н.-зав. кафедрой ХТМиАХП

Члены экспертной группы:

Романенко Е.С. – доцент кафедры ХТМиАХП

Свидченко А.И. – доцент кафедры ХТМиАХП

Представитель организации-работодателя:

Новоселов А.М., начальник отдела технического развития АО «Невинномысский Азот»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (профиль) Цифровые технологии проектирования и управления технологическим оборудованием и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

| Уровни сформиро- | | Дескр | ипторы | | | |
|--|---|---|---|--|--|--|
| ванности компетенци(ий), индикатора (ов) | Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла | Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла | Средний уровень (хорошо) 4 балла | Высокий уровень (отлично) 5 баллов | | |
| Компетенция: ОПК-2 | | | | | | |
| нения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности | | | | | | |
| Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: 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 применя- ет решает стандартные за- дачи профессио- нальной деятель- ности в научно- исследо- вательской ра- боте | 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 научноисследовательской работе | использует методы применения навыки обеспечения технологического процесса методами современных информационных технологий в научноисследовательской работе | навыки обеспечения технологического процесса методами современных информационных технологий в плановой научно-исследовательской работе | | |

| | каз | ционных технологий | | |
|---|---|--|--|---|
| ИД-1 ОПК-6 знаком с основами информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационными технологиями | не осознает основные при- емы 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, информационнокоммуникационные 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 научноисследовательской работы | использует методы сбора, обработки и анализа результатов научночисследовательской работы | владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных 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 контро- ля, аттеста- ции | Время на выполне- ние зада- ния |
|------------------|----------------------------|---|-------------|------------------------------------|--|
| | | Форма обучения очная семестр 4, Форма | | | |
| | | обучения очно-заочная семестр 5 | | | |
| | | Отличительными признаками научного исследо- | | | |
| | | вания являются: | | | |
| 1. | d | а) целенаправленность | ОПК-2 | Текущая ат- | 1 минута |
| 1. | u | b) систематичность | OTIK-2 | тестация | т минута |
| ' | с) строгая доказательность | | | | |
| | | d) все перечисленные признаки | | | |
| | | Основная функция метода: | | | |
| | | а) внутренняя организация и регулирование | | | |
| 2. | a | процесса познания | ОПК-2 | Текущая ат- | 1 минута |
| 2. | | b) поиск общего у ряда единичных явлений | OTIK 2 | тестация | 1 Willing 1a |
| | | с) достижение результата | | | |
| | | d) аналитические расчеты | | | |
| | | Совокупность приемов, операций и способов | | | |
| | | теоретического познания и практического пре- | | | |
| | | образования действительности при достижении | | | |
| 3. | a | определенных результатов – это | ОПК-6 | Текущая ат- | 1 минута |
| 3. | u | а) метод | | тестация | 1 Willing Ta |
| | | b) принцип | | | |
| | | с) эксперимент | | | |
| | | d) разработка | | | |
| 4. | a | – это сфера исследовательской | ОПК-2 | Текущая ат- | 2 минуты |
| | | деятельности, направленная на получение новых | | тестация | |
| | | знаний о природе, обществе, мышлении. | | | |
| | | а) наука | | | |
| | | b) апробация | | | |

| | | с) концепция | | | |
|----|---|---|-------|-------------------------|----------|
| | | d) теория | | | |
| 5. | a | — это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике. а) методология b) идеология c) аналогия d) морфология | ОПК-2 | Текущая ат- тестация | 2 минуты |
| 6. | a | Замысел исследования – это а) 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 ат- тестация | 2 минуты |
| 7. | С | Наука выполняет функции: а) гносеологическую b) трансформационную c) гносеологическую и трансформационную | ОПК-2 | Текущая ат- тестация | 2 минуты |
| 8. | a | Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на этапе научного исследования. а) подготовительном b) втором c) исследовательском d) заключительном | ОПК-6 | Текущая ат- тестация | 2 минуты |
| 9. | С | Разработка гипотезы происходит на этапе научного исследования. | ОПК-6 | Текущая ат- тестация | 2 минуты |

| | | a) втором b) исследовательском c) подготовительном d) заключительном | | | |
|-----|--|---|-------|------------------------------------|----------|
| 10. | исследовательском (втором) | Проверка гипотезы происходит на этапе научного исследования. | ОПК-6 | Текущая ат- тестация | 2 минуты |
| 11. | подготовительном | Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на этапе научного исследования. | ОПК-2 | Текущая ат- тестация | 2 минуты |
| 12. | процесс литературной обра- ботки письменной работы для приведения ее содержания в со- ответствие с требованиями | Редактирование – это | ОПК-6 | Текущая ат- тестация | 2 минуты |
| 13. | b | Выделенные в тексте слова являются Магматические породы формируются из расплавленной магмы. Их различают по текстуре, составу и условиям образования. Кислые магматические породы обычно светлые и имеют низкую плотность. Они содержат большое количество кремнезёма. Основные магматические породы более тёмные и плотные. В них гораздо меньше кремнезёма, зато много оксидов металлов — магния и кальция. Ультраосновные породы очень плотные. В них много магния. Основные и ультраосновные породы содержат минералы: оливин, пироксены, роговую обманку. а) разговорными b) терминами с) общеупотребительными | ОПК-2 | Промежу- точная ат- тестация | 5 минут |

| | | d) 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 – цитоплазма, в которую погружены мелкие тельца – органеллы, выполняющие различные функции. Главная органелла – это ядро. В нём находятся гены, определяющие строение клетки и её работу. Другие органеллы высвобождают энергию, содержащуюся в пище, выводят продукты обмена веществ или защищают клетку. Клетки бактерий не имеют ядра, поэтому их называют прокариотными. С прокариотных клеток началась эволюция клеточных форм жизни на Земле. а) общеупотребительными b) разговорными с) профессиональными d) терминами | ОПК-2 | Промежу-точная аттестация | 5 минут |
| 15. | a | Книги, журналы, газеты, брошюры (то, что издано типографским способом) относятся к посточникам информации. а) печатным разметронным с) официальным финедостоверным | ОПК-6 | Текущая ат- тестация | 2 минуты |
| 16. | b | Выделенные в тексте слова являются | ОПК-2 | Промежу- точная ат- | 5 минут |

| | | Магматические породы формируются из рас- | | тестация | |
|-----|---------------------------------|---|-------|------------|----------|
| | | плавленной магмы. Их различают по текстуре, | | кидытээт | |
| | | 1 | | | |
| | | составу и условиям образования. Кислые магма- | | | |
| | | тические породы обычно светлые и имеют низ- | | | |
| | | кую плотность. Они содержат большое количе- | | | |
| | | ство кремнезёма. Основные магматические по- | | | |
| | | роды более тёмные и плотные. В них гораздо | | | |
| | | меньше <u>кремнезёма</u> , зато много <u>оксидов метал-</u> | | | |
| | | лов – магния и кальция. Ультраосновные по- | | | |
| | | роды очень плотные. В них много магния. | | | |
| | | Основные и ультраосновные породы содержат | | | |
| | | минералы: оливин, пироксены, роговую обман- | | | |
| | | <u>ĸy.</u> | | | |
| | | а) разговорными | | | |
| | | b) терминами | | | |
| | | с) общеупотребительными | | | |
| | | d) профессиональными | | | |
| | Краткое изложение в письмен- | Что понимается под «рефератом»? | | | |
| | ном виде содержания научного | | | Постанти | |
| 17 | труда (трудов), литературы по | | ОПК-6 | Промежу- | 10 |
| 17. | теме. Это наиболее простая | | OHK-0 | точная ат- | 10 минут |
| | форма самостоятельного изуче- | | | тестация | |
| | ния материала | | | | |
| | Основная мысль текста или | Дайте определение понятию «Тезис» | | Промежу- | |
| 18. | выступления, сформулирован- | 1 | ОПК-2 | точная ат- | 5 минут |
| | ная в виде предложения | | | тестация | |
| 19. | Краткая характеристика книги, | Дайте определение понятию «Аннотация» | ОПК-2 | Промежу- | 5 минут |
| | статьи, рукописи, в которой из- | | | точная ат- | |
| | лагается основное содержание | | | тестация | |
| | данного произведения, даются | | | | |
| | сведения о том, для какого | | | | |
| | круга читателей оно предназна- | | | | |

| | чено | | | | |
|-----|--|--|-------|------------------------------------|---------|
| 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 | Промежу- точная ат- тестация | 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 | Промежу- точная ат- тестация | 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 | Промежу- точная ат- тестация | 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 | Промежу- точная ат- тестация | 5 минут |
| 24. | критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводят- | Дайте определение понятию «Рецензия» | ОПК-2 | Промежу- точная ат- тестация | 5 минут |

| | ся отзывы специалистов | | | | |
|-----|--|---|-------|------------------------------------|---------|
| 25. | издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения | Сборник научных статей – это | ОПК-6 | Промежу- точная ат- тестация | 5 минут |
| 26. | мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта | Абстрагирование как общелогический метод ис- следования – это | ОПК-6 | Промежу- точная ат- тестация | 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 | Промежу- точная ат- тестация | 5 минут |
| 28. | активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса | Эксперимент как один из основных эмпириче- ских методов научного исследования – это | ОПК-6 | Промежу- точная ат- тестация | 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 | Промежу- точная ат- тестация | 5 минут |
| 30. | исследовательском (втором) | Формулировка предварительных выводов, их апробирование и уточнение происходит на этапе научного исследования. | ОПК-6 | Промежу- точная ат- тестация | 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 очнозаочной 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.