

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dca0aee73cee1e5e09c1d5873fc7497ba8

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Химия

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.03 Подвижной состав железных дорог
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Вагоны, Локомотивы, Электрический транспорт железных дорог
(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Целью изучения дисциплины: Последовательно на базе общеобразовательного курса "Математики" развить логическое и алгоритмическое мышление студентов, воспитать культуру применения математических методов для решения прикладных задач, сформировать у студентов общекультурные и профессиональные компетенции, предусмотренные ФГОС по данной специальности».

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции
ОПК-2 -способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
ОПК -3
способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОПК-2 -способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	Основные положения о современной физической и химической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	Тесты в ЭОС СамГУПС
	Анализировать, выделять основные положения о современной физической и химической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира	Аналитическое задание
	Навыками критической оценки основных положений о современной физической и химической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира	Аналитическое задание
ОПК -3 способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	основные математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Тесты в ЭОС СамГУПС
	Критические анализировать и выделять основные математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Аналитическое задание
	Навыками критической оценки математических и естественнонаучных знаний, используя современные образовательные и информационные технологии	Аналитическое задание

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС (выполнение тестов);
- 2) собеседование (ответ, комментарии по выполненным заданиям из МУ).

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ОПК-2 -способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	Основные положения о современной физической и химической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
Виды матриц. Транспонирование, сложение, вычитание, умножение на число.	
ОПК-2 -способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	Обучающийся умеет: анализировать, выделять основные положения о современной физической и химической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира
Минор и алгебраическое дополнение определителя (квадратной матрицы).	
ОПК-2 -способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	Обучающийся владеет: навыками критической оценки основных положений о современной физической и химической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира
Система n линейных неоднородных уравнений с n неизвестными и ее решение методом Крамера и с помощью обратной матрицы	
ОПК -3 способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Обучающийся знает: основные математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
Прямая в пространстве. Общее и каноническое уравнение прямой. Уравнение прямой, проходящей через две точки.	
ОПК -3 способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Обучающийся умеет: критически анализировать и выделять основные математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
Прямая на плоскости. Различные виды уравнений прямой. Угол между прямыми. Условие перпендикулярности и параллельности прямых.	

¹Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

<p>ОПК -3</p> <p>способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p>	<p>Обучающийся владеет:навыками критической оценки математических и естественнонаучных знаний, используя современные образовательные и информационные технологии</p>
<p>Эллипс и его каноническое уравнение. Эксцентриситет и директрисы эллипса</p>	

2.2. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки реферата:

1. Химия и экология на железнодорожном транспорте. Роль в инженерной защите и охране окружающей природной среды.
2. Экономические аспекты химии и экологии на железнодорожном транспорте.
3. Опасные и вредные объекты на железнодорожном транспорте. Охрана здоровья работников.
4. Вода и ее значение в жизни и технике. Уникальные свойства воды.
5. Проблемы качественного водоснабжения на железнодорожном транспорте.
6. Источники загрязнения и вреда, наносимые природе железнодорожным транспортом.
7. Вредные химические вещества, применяемые в различных сферах железнодорожного транспорта.
8. Применение нефти и нефтепродуктов на железнодорожном транспорте.
9. Проблемы переработки отходов производства на железнодорожном транспорте, в России и Оренбургской области.
10. Полимеры и их применение на железнодорожном транспорте.
11. Строительные и лакокрасочные материалы на железнодорожном транспорте.
12. Синтетические моющие средства, смеси, применяемые на железнодорожном транспорте.
13. Вяжущие вещества, используемые в строительстве на железнодорожном транспорте.
14. Современные композиционные материалы.
15. Основные неорганические вещества, используемые на железнодорожном транспорте.
16. Перевозка химических веществ железнодорожным транспортом.
17. Водородная энергетика. Реальность или будущее?
18. Коррозия металлов и методы борьбы на железнодорожном транспорте.
19. Химические яды синтетические и природные. Применение в химической промышленности и медицине.
20. "Идеальный" белок и проблемы его создания. Правильное питание.
21. ГМ-продукты питания. Все "за" и "против".
22. Пищевая химия в нашей жизни. (Красители, ароматизаторы, консерваторы, эмульгаторы, антиоксиданты, стабилизаторы, загустители, подсластители, усилители вкуса и цвета и др. вспомогательные вещества).
23. Витамины и их значение для организма человека. Макро- и микроэлементы и их значение для организма человека. Металлы и сплавы. Их свойства и применение в различных сферах жизнедеятельности человека.
24. Значение химии в инженерной защите и охране окружающей природной среды.

Вопросы для дискуссии:

1. Роль неорганической химии как науки в развитии сельского хозяйства.
2. Развитие неорганической химии за рубежом.
3. Применение удобрений с учетом потребности растений.

4. Химия «горячих» атомов.
5. Химия высоких скоростей.
6. Высокотемпературная химия.
7. Ультрамикрохимия.
8. Внутриклеточные соединения.
9. Редкоземельные элементы. Синтетические элементы.
10. Новое учение о коррозии.
11. Электроны и химическая связь.
12. Тяжелые металлы и их роль на растения и животные
13. Основные представления квантовой механики.
14. История появления карандаша (углерод).
15. Металлополимерные материалы.
16. Координационная теория Альфреда Вернера.
17. Комплексные соединения в науке и технике.
18. Значение естественной радиоактивности в жизни растений и животных.
19. Биологическая роль микроэлементов и их применение в сельском хозяйстве и медицине.

Тематика контрольных работ (для заочной формы обучения)

В контрольных работах содержатся 20 заданий, каждое из которых отвечает указанному в заголовке отдельному разделу курса общей химии. Номер варианта контрольной работы соответствует двум последним цифрам номера зачетной книжки, например, 6100 – вариант 00; 6102 – вариант 02.

Задания для контрольной работы представлены в Методические указания к практическим занятиям и выполнению контрольных работ по химии.

Фонд тестовых заданий

1 Серная кислота:

- A) Газ, хорошо растворимый в воде
- B) Окрашенная жидкость
- C) Твердое вещество
- D) Бесцветная тяжелая жидкость**

2 Число энергетических уровней в атоме элемента калия равно:

- A) 5 C) 4
- B) 2 D) 1

3 К основаниям относятся:

A) KNO_3 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$ C) $\text{Ba}(\text{OH})_2$, CO_2
B) $\text{Cu}(\text{OH})_2$, HCl D) **NaOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$**

4 Неметаллические свойства элементов в периоде с увеличением заряда ядра атомов:

- A) **Усиливаются**
B) Усиливаются, а затем ослабевают
C) Ослабевают
D) Не изменяются

5 Какое из перечисленных утверждений не характерно для щелочей:

1. Основания, растворимые в воде;
2. Изменяют окраску индикатора фенолфталеина;
3. Взаимодействуют с кислотами с образованием солей;
4. **Взаимодействуют с основными оксидами**

6 Какое из ниже приведенных веществ является простым веществом?

- 1) вода 3) молоко
2) **алмаз** 4) крахмал

7 Сложные вещества состоят из:

- 1) простых веществ 3) **химических элементов**
2) сложных веществ 4) простых веществ и сложных веществ

8 Кислоты являются:

1. жидкими веществами
2. **жидкими и твёрдыми веществами**
3. жидкими и газообразными веществами
4. жидкими, газообразными и твёрдыми веществами

9 Кислоты не взаимодействуют с:

1. основными оксидами 3) амфотерными оксидами
2. **кислотными оксидами** 4) амфотерными и основным оксидами

10 Реакцией нейтрализации называется реакция:

- 1) **кислоты с основаниями**
- 2) кислоты с основными оксидами
- 3) кислоты с растворимым основанием
- 4) кислоты с амфотерными оксидами

11 Сколько энергетических уровней у лития?

- 1) 1 2) **2** 3) 3 4) 4

12 Укажите элемент с металлическими свойствами, возглавляющий большой период периодической системы химических элементов:

- 1) **K** 2) Na 3) Cu 4) Ag

13 Молярный объём газа равен:

- 1) 56 л/моль 2) 44,8 л/моль 3) **22,4 л/моль** 4) 5,6 л/моль

14 Основной оксид:

- 1) **BeO** 2) SiO_2 3) **CaO** 4) N_2O_5

15 Кислотный оксид:

- 1) **CO** 2) MnO 3) MgO 4) **P_2O_3**

16 Амфотерный гидроксид:
1) $\text{Al}(\text{OH})_3$ 2) $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 3) NaOH 4) $\text{Cr}(\text{OH})_2$

17 Кислая соль:
1) K_3PO_4 2) NH_4HCO_3 3) $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$ 4) $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$

18 В ядре атома содержатся:

- а) только протоны;
- б) только электроны;
- в) протоны и нейтроны;**
- г) протоны и электроны.

19 Принадлежность атома к определенному химическому элементу определяется:

- а) зарядом ядра;**
- б) количеством нейтронов в ядре;
- в) массой атома;
- г) количеством электронов на внешнем энергетическом уровне.

20 Атом хлора содержит:

- а) 17 протонов и 35 электронов;
- б) 35 протонов и 7 электронов;
- в) 7 протонов и 7 электронов;
- г) 17 протонов и 17 электронов.**

21 Номер периода, в котором находится элемент, равен:

- а) числу электронов на внешнем энергетическом уровне;
- б) числу энергетических уровней в атоме элемента, на которых есть электроны;**
- в) высшей валентности;
- г) числу орбиталей на внешнем энергетическом уровне.

22 Число электронов на внешнем уровне атома кислорода равно:

- а) 2; б) 4; **в) 6;** г) 8

23 Химия – это наука о:

- 1) явлениях природы; 3) химических элементах;
- 2) веществах; 4) смесях**

24 С повышением температуры растворимость в воде почти всех твердых веществ...

- 1) не изменяется; **2) увеличивается;**
- 3) уменьшается; 4) сначала увеличивается, а затем уменьшается.

25 Под концентрацией раствора понимают...

- 1) соотношение между количеством растворенного вещества и растворителя;
- 2) содержание растворенного вещества (в определенных единицах) в единице массы и объема;**
- 3) давление насыщенных паров растворителя в зависимости от количества растворенного вещества;
- 4) плотность раствора.

26 Различают три типа ОВР:

- а) обмена, разложения и соединения;
- б) молекулярные, ионные и электронные;
- в) межмолекулярные, внутримолекулярные и диспропорционирования;**
- г) этерификации, нейтрализации и самоокисления-самовосстановления.

27 Укажите соединение, в которых степень окисления атомов азота равна +3:

- 1) NH_4NO_3 ; 2) NH_3 ; 3) KNO_2 ; 4) N_2O_5

28 Теория химического строения органических соединений была создана:

- 1) М.В.Ломоносовым 2) Д.И.Менделеевым
3) **А.М.Бутлеровым** 4) Я.Берцелиусом

29 Названия «органические вещества» и «органическая химия» ввел в науку:

- 1) М.В.Ломоносов 2) Д.И.Менделеев
3) А.М.Бутлеров 4) **Я.Берцелиус**

Вопросы к экзамену

1. Основные химические понятия: моль, молярная масса. Основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, эквивалентов, кратных отношений, объемных отношений, Авогадро. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Расчет эквивалентных масс элементов и соединений.

2. Химическая термодинамика. Первый закон термодинамики. Внутренняя энергия и энтальпия. Термохимический закон Г.И. Гесса, следствия из закона. Стандартные теплоты образования. Энтропия. Изменение энтропии в химических процессах и фазовых переходах. Энергия Гиббса. Направленность химических процессов. Расчет изменения энергии Гиббса в химических реакциях. Химическое и фазовое равновесия.

3. Химическая кинетика. Скорость гомогенных и гетерогенных химических реакций. Зависимость скорости от концентраций реагирующих веществ (закон действия масс), температуры (правило Вант-Гоффа, уравнение Аррениуса). Энергия активации. Гомогенный и гетерогенный катализ. Химическое равновесие. Константа равновесия и ее связь с энергией Гиббса. Принцип смещения химического равновесия ЛеШателье. Физические методы стимулирования реакций.

4. Строение атома. Модели строения атома. Уравнения Луи-де-Бройля и Шрёдингера. Теория Бора. Электронные оболочки атомов. Квантовые числа. Порядок заполнения электронных орбиталей: принцип Паули, правило Гунда, правила Клечковского. Электронные семейства элементов.

5. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Энергия ионизации, сродство к электрону, электроотрицательность, степени окисления элементов. Изменение радиусов, электроотрицательностей, энергий ионизации, сродства к электрону, а также кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств элементов.

6. Химическая связь. Основные характеристики связи: энергия, длина. Метод валентных связей. Основные характеристики ковалентной связи: направленность, насыщенность, кратность, полярность. Возбужденное состояние атома. Электрический момент диполя. Гибридизация атомных орбиталей. Донорно-акцепторная связь. Водородная связь.

Метод молекулярных орбиталей. Ионная связь, ее отличие от ковалентной связи. Достижения химии в новых отраслях промышленности: нано-, плазмо-, мембранотехнологии.

7. Сорбция и сорбционные процессы. Молекулярная адсорбция. Ионно-обменная адсорбция. Уравнения Лэнгмюра и Фрейндлиха. Поверхностно-активные вещества (ПАВ). Строение. Примеры ПАВ. Применение сорбционных процессов и ПАВ в технике и народном хозяйстве.

8. Дисперсные системы. Классификации и методы получения дисперсных систем. Кинетическая и агрегативная устойчивость дисперсных систем. Грубодисперсные системы: суспензии, эмульсии, пены. Коллоидные системы. Строение коллоидной частицы. Свойства коллоидных систем. Коагуляция. Электрофорез, электроосмос. Тиксотропия. Синерезис.

9. Растворы. Способы выражения концентрации растворов. Термодинамика процесса растворения. Коллигативные свойства растворов. Законы растворов неэлектролитов: Рауля и Вант-Гоффа. Изотонический коэффициент. Применение законов Рауля и Вант-Гоффа к растворам электролитов. Электролитическая диссоциация. Степень и константа диссоциации. Диссоциация различных химических соединений. Реакции в растворах электролитов. Закон разбавления Оствальда. Произведение растворимости.

10. Электролитическая диссоциация воды, ионное произведение воды, водородный показатель. Диаграмма состояния воды в области невысоких давлений. Гидролиз солей. Виды гидролиза. Константа гидролиза, степень гидролиза. Условия смещения равновесия гидролиза. Подготовка для охлаждения ДВС. Удаление механических примесей, коллоидных частиц. Добавление присадок к

охлаждающей воде. Жесткость воды. Состав природных вод. Способы определения временной и общей жесткости. Способы устранения жесткости воды: методами химического осаждения и ионного обмена (катионирования и анионирования), магнитной обработкой, электродиализом, ультразвуковой обработкой, магнито-ионизационным методом.

11. Классы неорганических веществ. Свойства оксидов, гидроксидов, солей

12. Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Правила определения степени окисления. Окислители и восстановители. Классификация ОВР. Направленность ОВР. Использование ОВР в электрохимических преобразователях энергии, в аналитической химии и др.

13. Общие свойства металлов. Зависимость металлов от положения в периодической системе Д.И. Менделеева. Основные методы получения. Использование в качестве конструкционных материалов. Физико-химические процессы при сварке и пайке металлов. Сплавы. Физико-химический анализ. Диаграммы состояния двойных металлических систем с образованием эвтектики, интерметаллида и твердого раствора. Использование сплавов в технике.

14. Электрохимия. Электродный потенциал. Измерение стандартных электродных потенциалов. Водородный электрод. Уравнение Нернста. Химические источники тока: гальванические и топливные элементы. Электрохимическая поляризация. Уравнение Тафеля. Кислотные и щелочные аккумуляторы. Новые типы аккумуляторов. Электролиз. Электролиз расплавов и растворов. Катодное восстановление и анодное окисление. Электролиз растворов с растворимыми и нерастворимыми анодами. Законы Фарадея. Выход по току. Применение электролиза. Гальванопластика. Гальваностегия.

15. Коррозия металлов. Кинетика и термодинамика газовой и электрохимической коррозии. Виды коррозии. Коррозия под действием блуждающих токов. Способы защиты от коррозии: легированием, защитными покрытиями, электрохимическими способами, изменением свойств коррозионной среды, рациональным конструированием изделий.

16. Высокмолекулярные соединения. Полимеры. Полимерные материалы. Олигомеры. Методы синтеза полимеров: полимеризация и поликонденсация. Инициаторы и катализаторы. Структура полимеров. Линейные, разветвленные и сетчатые полимеры. Химические связи. Физико-механические свойства полимеров. Вулканизация. Полимерные материалы. Конструкционные пластические массы. Состояния линейных полимеров. Физико-механические свойства полимеров. Применение полимеров на транспорте.

17. Качественный анализ. Химическая идентификация веществ. Количественный анализ. Классификация методов. Гравиметрический метод. Титриметрический анализ. Комплексонометрическое титрование. Окислительно-восстановительное титрование. Инструментальные методы анализа: хроматографический, кондуктометрический, полярографический, потенциометрический. Физико-химический анализ. Оптические методы анализа. Химические и физические методы анализа.

18. Основы химии вяжущих веществ. Общие вопросы: исходное сырье, обжиг, химический состав минералов клинкера, затворение водой или растворами солей, применение.

Воздушные вяжущие вещества: воздушная известь, гипсовые вяжущие вещества – строительный гипс, кальцинированный гипс (эстрих-гипс), ангидритовый цемент; магнезиальные вяжущие вещества; растворимое стекло. Гидравлические вяжущие вещества. Портландцемент (силикатцемент). Особые виды портландцемента: шлаковый, пуццолановый, глиноземистый, сульфатостойкий, расширяющийся, тампонажный, белый, пористый. Коррозия цементов и бетонов. Меры борьбы с коррозией.

19. Виды топлив. Горюче-смазочные материалы. Химмотология. Виды топлив. Химический состав. Нормируемые физико-химические характеристики дизельного топлива и способы их определения. Виды смазочных материалов. Основные требования, предъявляемые к смазочным материалам. Нормируемые характеристики смазочных материалов. Присадки к смазочным материалам.

20. Роль химии в охране окружающей среды. Защита воздушного и водного бассейнов.

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы к экзамену

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «Химия»

по направлению подготовки/специальности

23.05.03 Подвижной состав железных дорог

шифр и наименование направления подготовки/специальности

Вагоны, Локомотивы, Электрический транспорт железных дорог

профиль / специализация

Специалист

квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели		Присутствуют	Отсутствуют
Наличие обязательных структурных элементов:			
– титульный лист		+	
– пояснительная записка		+	
– типовые оценочные материалы		+	
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания		+	
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы	+		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы	+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	+		
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций	+		

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт,: доцент кафедры педагогики и социологии ФГБОУ ВО ОГПУ, к.п.н., доцент



_____ / Конькина Е.В.

(подпись)