

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Аксёнов Александр Викторович
Должность: Декан химического факультета
Дата подписания: 19.06.2026
Уникальный программный ключ:
073635787274402487435acab3ab854861448641

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан химического факультета
д-р хим. наук, проф. Аксенов А.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Патентование

Направление подготовки	18.04.01 Химическая технология
Направленность (профиль)	Технология минеральных удобрений
Форма обучения	Очная
Год начала обучения	2026
Реализуется	1 семестр

Ставрополь
2026 г.

Введение

1. Назначение: ФОС предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология, направленность (профиль) «Технология минеральных удобрений»
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Патентоведение» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология, направленность (профиль) «Технология минеральных удобрений»

3. Разработчик (и)

Профессор кафедры физической химии Овчаров С.Н.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Председатель Аксенов Николай Александрович, зав. кафедрой органической химии

Члены комиссии: Гришин Игорь Юрьевич, доцент кафедры органической химии.

Уклеина Ирина Юрьевна, доцент кафедры аналитической химии

Представитель работодателя –

заместитель генерального директора

по общим вопросам и развитию

ООО «Нижегороднефтегазпроект»

В.А. Ивакин

3. Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология, направленность (профиль) «Технология минеральных удобрений» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.
4. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетвори тельно) 2 балла	Минимальны й уровень (удовлетвори тельно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
ИД-1 УК-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;	Слабо анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;	Имеет представлени е о проблемных ситуациях как системе, выявляя ее составляющи е и связи между ними;	Хорошо анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;	На высоком уровне анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;
ИД-2 УК-1 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;	Не определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;	Слабо определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;	Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;	На высоком уровне определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;
ИД-3 УК-1 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников;	Не оценивает критически надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников;	Имеет представлени е об оценке надежности источников информации, работе с противоречи вой информацие й из разных источников;	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников;	На высоком уровне ритически оценивает надежность источников информации, работает с противоречиво й информацией из разных источников;
ИД-4 УК-1 Разрабатывает и	Не разрабатывает и	Имеет представлени	Разрабатывает и содержательно	На высоком уровне

содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов;	содержательно не аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	е о разработке и аргументации и стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
ИД-5 УК-1 Использует логико-методологический инструментальный для критической оценки концепций философского и социального характера в своей области;	Не использует логико-методологический инструментальный для критической оценки концепций философского и социального характера в своей области;	Слабо использует логико-методологический инструментальный для критической оценки концепций философского и социального характера в своей области;	Использует логико-методологический инструментальный для критической оценки концепций философского и социального характера в своей области;	На высоком уровне использует логико-методологический инструментальный для критической оценки концепций философского и социального характера в своей области;
ПК-1. Способен осуществлять поиск и систематизацию научно-технической информации, анализ и обобщение отечественного и зарубежного опыта в области химической технологии				
ИД-1 ПК-1 Анализирует и обобщает отечественный и зарубежный опыт в области химической технологии;	Не анализирует и обобщает отечественный и зарубежный опыт в области химической технологии;	Слабо анализирует и обобщает отечественный и зарубежный опыт в области химической технологии;	Анализирует и обобщает отечественный и зарубежный опыт в области химической технологии;	На высоком уровне анализирует и обобщает отечественный и зарубежный опыт в области химической технологии;
ИД-2 ПК-1 Проводит патентные исследования для обеспечения патентной чистоты проектных решений и патентоспособности показателей	Не умеет проводить патентные исследования для обеспечения патентной чистоты проектных решений и патентоспособности	Слабо проводит патентные исследования для обеспечения патентной чистоты проектных решений и патентоспособности	Проводит патентные исследования для обеспечения патентной чистоты проектных решений и патентоспособности показателей уровня проекта;	На высоком уровне проводит патентные исследования для обеспечения патентной чистоты проектных решений и

уровня проекта;	показателей уровня проекта;	бности показателей уровня проекта;		патентоспособ ности показателей уровня проекта;
ИД-3 ПК-1 Представляет результаты работы в виде информационного обзора, аналитического отчета, доклада, статьи, презентации	Не представляет результаты работы в виде информационно го обзора, аналитического отчета, доклада, статьи, презентации	Слабо представляет результаты работы в виде информацио нного обзора, аналитическ ого отчета, доклада, статьи, презентации	Представляет результаты работы в виде информационно го обзора, аналитического отчета, доклада, статьи, презентации	На высоком уровне Представляет результаты работы в виде информационн ого обзора, аналитическог о отчета, доклада, статьи, презентации
ПК-2. Способен определять тематику и инициировать выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химической технологии				
ИД-1 ПК-2 Проводит анализ перспективных технологий и направлений развития процессов химической технологии;	Не проводит анализ перспективных технологий и направлений развития процессов химической технологии	Слабо Проводит анализ перспективн ых технологий и направлений развития процессов химической технологии	Проводит анализ перспективных технологий и направлений развития процессов химической технологии	На высоком уровне проводит анализ перспективных технологий и направлений развития процессов химической технологии
ИД-2 ПК-2 Обосновывает тематику и инициирует выполнение научно- исследовательских и опытно- конструкторских работ;	Слабо Обосновывает тематику и инициирует выполнение научно- исследовательск их и опытно- конструкторски х работ;	Имеет представлени е о тематике и выполнении научно- исследовател ьских и опытно- конструкторск их работ;	Обосновывает тематику и инициирует выполнение научно- исследовательск их и опытно- конструкторских работ;	На высоком уровне обосновывает тематику и инициирует выполнение научно- исследовательск их и опытно- конструкторск их работ;
ИД-3 ПК-2 Выполняет технологические и технические расчеты, технико- экономический анализ эффективности проектов	Не умеет выполнять технологическ ие и технические расчеты, технико- экономический анализ эффективности проектов	Имеет представлени е о выполнении технологичес кие и технические расчеты, технико- экономическ ий анализ	Выполняет технологические и технические расчеты, технико- экономический анализ эффективности проектов	На высоком уровне выполняет технологическ ие и технические расчеты, технико- экономический анализ эффективности

		эффективнос ти проектов		проектов
--	--	----------------------------	--	----------

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения очная Семестр 1	
1.	a	Происхождение термина «интеллектуальная собственность» обычно связывают ... a. с французским законодательством конца XVIII века. b. с российским законодательством конца XIX века. c. с английским законодательством конца XX века.	УК-1
2.	c	Юридическая форма патента в Российской империи утверждена ... a. 25 января 1911 г. «Положение о привилегиях на изобретения и усовершенствования» b. 20 сентября 1906 г. «Положение о привилегиях на изобретения и усовершенствования» c. 20 мая 1896 г. «Положение о привилегиях на изобретения и усовершенствования»	УК-1
3.	b	Первой привилегией в России на изобретение считают привилегию выданную ... купцам Тавлееву, Волоскову и Дедову на «устройство фабрик для делания красок и о правилах учреждения оных» a. 15 апреля 1812 г. b. 2 марта 1748 г. c. 20 октября 1752 г.	УК-1
4.		Впишите пропущенное слово в нужном падеже. Часть четвёртая Гражданского кодекса РФ раздел VII «Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации»	УК-1

		вступила в действие с ____	
5.		Количество поданных заявок на выдачу патентов на изобретение и полезную модель на 10 тыс. человек населения, называется - _____	УК-1
6.	1-с 2-b 3-a 4-d	Установите соответствие: По уровню изобретательской активности Киа (без учета полезных моделей) регионы подразделяются на четыре группы: 1: Высокий 2: Средний 3: Низкий 4: Критично низкий a. $1 \leq \text{Киa} < 2$ b. $0,5 \leq \text{Киa} < 1$ c. $\text{Киa} \geq 2$ d. $\text{Киa} < 0,5$	УК-1
7.	b a c	Под интеллектуальной собственностью понимаются исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности. При этом выделяются три группы исключительных прав a. авторского права b. смежные права c. права интеллектуальной промышленной собственности d. право на открытия	УК-1
8.		Открытие - это выявление ранее не обнаруженных закономерностей. охраняется государством путем ...	УК-1
9.		Какие основные задачи части 4-й ГК РФ	УК-1
10.		Объектами интеллектуальной промышленной собственности, защищаемые патентами, являются: ...	УК-1
11.		Объектами авторского права, являются: ...	УК-1
12.		Парижская конвенция по охране промышленной собственности – это международное соглашение, регулирующее вопросы международной правовой охраны промышленной собственности. Введена в действие в ... году	УК-1
13.		Классификация ГРНТИ представляет собой универсальную ... классификацию областей знаний.	УК-1

14.		Классификация УДК представляет собой универсальную ... классификацию областей знаний.	УК-1
15.		Комбинированная система библиотечной классификации изданий, предназначенная для организации библиотечных фондов, систематических каталогов и карточек - это ...	УК-1
16.		Условное обозначение первого слова, с которого начинается первый элемент библиографического описания - называется ...	УК-1
17.	a b	Изобретение (invention) – это техническое решение в любой области, относящееся ... a. к продукту (устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) b. к способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств) c. открытия, математические методы и научные теории, не решающие технически какой-либо конкретной задачи d. программы для ЭВМ	УК-1
18.		Техническому решению обеспечена правовая охрана в качестве изобретения, если оно: ...	УК-1
19.		Условия новизны и изобретательского уровня должны выполняться на определенную дату - ...	УК-1
20.		Осуществимым и работоспособным признается такое решение, которое ...	УК-1
21.		Продолжите утверждение Существенным можно признать лишь такой признак из общей массы признаков объекта изобретения	ПК-1
22.		Признаки, характеризующие устройство как объект изобретения (признаки устройства) это ...	ПК-1
23.	a. b. c. d. e.	К признакам, характеризующим способ как объект изобретения, могут быть отнесены: a. условия осуществления действий, режимы b. наличие действия или совокупности действий c. использование веществ (исходного сырья, реагентов, катализаторов и т.п.) d. использование устройств e. порядок выполнения в определенной последовательности ряда взаимосвязанных действий f. -: качественный (ингредиентный) состав,	ПК-1

		количественный состав ингредиентов	
24.		Правовая охрана изобретению предоставляется на ... лет.	ПК-1
25.		Полезная модель (utility model) ...	ПК-1
26.		Полезные модели отличаются от изобретений	ПК-1
27.		Правовая охрана полезной модели предоставляется на ... лет.	ПК-1
28.	a.	До публикации сведений о заявке на изобретение заявитель вправе преобразовать её a. в заявку на полезную модель b. в заявку на промышленный образец c. в заявку на товарный знак и знак обслуживания d. в заявку на открытие	ПК-1
29.		Заявка на полезную модель подвергается только ...	ПК-1
30.		Полезная модель признается соответствующей условиям патентоспособности, если является:	ПК-1
31.		Действие патента на полезную модель продлевается по ходатайству патентообладателя	ПК-1
32.	a. b. c.	Под интеллектуальной собственностью понимаются исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности. При этом выделяются три группы исключительных прав a. авторского права b. смежные права c. права интеллектуальной промышленной собственности d. -: право на открытия	ПК-1
33.		Международная патентная классификация в первой редакции принята от ... года.	ПК-1
34.	1 – b 2 – c 3 – d 4 – e 5 - f	Соотнесите ответы Для конкретизации области в международной патентной классификации существует пять основных уровней иерархии: 1: 1 2: 2 3: 3 4: 4 5:5	ПК-1

		a. Рубрика b. Раздел c. Класс d. Подкласс e. Группа f. Подгруппа	
35.	a	Полезная модель (utility model) ... a. это техническое решение, относящееся к устройству b. это техническое решение, относящееся к способу c. это техническое решение, относящееся к изобретению	ПК-1
36.		Полезные модели отличаются от изобретений:	ПК-1
37.		Правовая охрана полезной модели предоставляется на ... лет.	ПК-1
38.		Заявка на полезную модель подвергается только	ПК-1
39.		Полезная модель признается соответствующей условиям патентоспособности, если является	ПК-1
40.		Художественно-конструкторское решение изделия, определяющее его внешний вид - называется ...	ПК-1
41.	- a. - b. - c. - d.	Параметры определяющие эстетические особенности внешнего вида промышленного образца: a. форма b. конфигурация c. орнамент d. сочетание цветов e. вкус f. температура g. запах	ПК-2
42.		Правила предписывают заявителю необходимость в одной заявке на промышленный образец оформлять ...	ПК-2
43.		Промышленные образцы могут быть следующих видов:	ПК-2
44.		Не предоставляется правовая охрана в качестве промышленных образцов:	ПК-2
45.		Промышленному образцу предоставляется охрана, если он является:	ПК-2
46.		Заявка на промышленный образец должна	ПК-2

		содержать:	
47.		Экспертиза промышленных образцов проводится только ...	ПК-2
48.		Формальная экспертиза промышленных образцов включает следующие этапы:	ПК-2
49.		Условия новизны и изобретательского уровня должны выполняться на определенную дату - ...	ПК-2
50.		Осуществимым и работоспособным признается такое решение, которое ...	ПК-2
51.		Продолжите утверждение Существенным можно признать лишь такой признак из общей массы признаков объекта изобретения	ПК-2
52.		Признаки, характеризующие устройство как объект изобретения (признаки устройства) это ...	ПК-2
53.	f. g. h. i. j.	К признакам, характеризующим способ как объект изобретения, могут быть отнесены: g. условия осуществления действий, режимы h. наличие действия или совокупности действий i. использование веществ (исходного сырья, реагентов, катализаторов и т.п.) j. использование устройств k. порядок выполнения в определенной последовательности ряда взаимосвязанных действий -: качественный (ингредиентный) состав, количественный состав ингредиентов	ПК-2
54.		Правовая охрана изобретению предоставляется на ... лет.	ПК-2
55.		Полезная модель (utility model) ...	ПК-2
56.		Полезные модели отличаются от изобретений	ПК-2
57.		Правовая охрана полезной модели предоставляется на ... лет.	ПК-2
58.		До публикации сведений о заявке на изобретение заявитель вправе преобразовать её a. в заявку на полезную модель b. в заявку на промышленный образец c. в заявку на товарный знак и знак обслуживания d. в заявку на открытие	ПК-2
59.		Заявка на полезную модель подвергается только ...	ПК-2

60.		Полезная модель признается соответствующей условиям патентоспособности, если является:	ПК-2
-----	--	--	------

3. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если представлены разные варианты решения проблемы, указаны сильные и слабые стороны каждого решения, обоснована собственная точка зрения на анализируемую проблему; продемонстрирован большой объем знаний, высокая философская эрудиция, общая интеллектуальная культура участника, умение строить свою работу логично, находить убедительные аргументы в подтверждение своей позиции; нет замечаний по оформлению; не нарушены сроки сдачи.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если грамотно и аргументировано изложена суть проблемы; проявлена личная заинтересованность в раскрываемой теме, выражена собственная точка зрения; обнаружено умение анализировать фактический материал и статистические данные; нет замечаний по оформлению; не нарушены сроки сдачи.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если недостаточно полно раскрыт один из вопросов; неполный список литературы и источников; затруднения в изложении, аргументировании своей точки зрения; имеются незначительные замечания по оформлению.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если тема не раскрыта отсутствует список литературы и источников; нет собственной точки зрения.

*** в соответствии с результатами освоения дисциплины и видами заданий**