

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12);
- готовностью использовать знания в области теории и практики химии для подготовки и решения профессиональных задач (СК-3).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ПК-12	Педагогика, Психология	Органическая химия, Основы современной систематики беспозвоночных животных, Разнообразие беспозвоночных Нижне-Волжского региона, Физиология высшей нервной деятельности, Физиология сенсорных систем, Физиология человека и животных, Химический синтез	
СК-3		Аналитическая химия, Биохимия, Идентификация органических соединений, История и методология химии, История химии в России, Коллоидная химия, Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Прикладная химия, Теоретические основы органической химии, Физическая химия, Химический синтез, Химия биологически активных веществ,	Практика по получению профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Химическая технология), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика

		Химия высоко-молекулярных соединений, Химия окружающей среды, Экологическая химия	
--	--	---	--

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

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)
1	Введение. Планирование химического синтеза	СК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы планирования химического синтеза; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать химический синтез; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с химическими справочниками и другими источниками информации по химическому синтезу;
2	Методы разделения и очистки веществ	ПК-12, СК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные методы разделения и очистки веществ; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять цели и способы организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – техникой химического синтеза веществ различных классов, умением выделять и очищать вещества, доказывать индивидуальность веществ;
3	Реакции, лежащие в основе химического синтеза	СК-3	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – характеристику реакций, лежащих в основе химического синтеза; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять схемы и уравнения химических реакций, лежащих в основе химического синтеза, делать расчеты по уравнениям реакций; <p>владеть:</p>

			– навыками сравнения и анализа состава и электронного строения веществ для предсказания методов их синтеза и свойств;
--	--	--	---

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ПК-12	Имеет теоретические представления о закономерностях руководства учебно-исследовательской деятельностью; знает критерии и условия эффективности учебно-исследовательской деятельности. Определяет по образцу цели и способы организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся; по образцу выбирает приемы руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся. Может по четко заданному алгоритму решать профессиональные задачи организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся и руководства ею.	Демонстрирует теоретические знания закономерностей, факторов и условий продуктивного руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся; анализирует причины неэффективного руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся. Самостоятельно определяет цели, способы организации и коррекции результатов управления учебно-исследовательской деятельностью обучающихся; самостоятельно выбирает адекватные способы руководства. Может самостоятельно решать профессиональные задачи организации продуктивной учебно-исследовательской деятельности обучающихся и	Демонстрирует способность к научному анализу теоретико-методологических оснований закономерностей, факторов и условий продуктивной организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся и руководства ею; системно анализирует причины неэффективного управления учебно-исследовательской деятельностью обучающихся и способы их преодоления. Проектирует условия продуктивной организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся и руководства ею, адекватно определяя цели, способы и приемы, адекватные профессиональным задачам обучения, воспитания и развития учащихся. Способен выбрать наиболее оптимальный подход к решению профессиональных задач в области построения продуктивной организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся и руководства ею.

		руководства ею.	
СК-3	Бакалавр имеет теоретические представления о научных основах фундаментальной и прикладной химии; о правилах техники безопасности при работе с веществами, посудой, приборами, другим лабораторным оборудованием; знает основные источники научной, методической информации по химии; способен реализовывать ведущие постулаты естественнонаучных парадигм для решения химических задач, обладает опытом постановки химического эксперимента путем реализации алгоритмических предписаний преподавателя.	Бакалавр обладает системой знаний в области фундаментальной и прикладной химии; способен реализовывать ведущие постулаты естественнонаучных парадигм для решения прикладных химических задач; умеет находить в различных источниках необходимую информацию по химии; способен оценивать и выбирать пути реализации химического эксперимента в рамках выделенного преподавателем проблемного поля.	Бакалавр владеет глубокими знаниями о научных основах фундаментальной и прикладной химии; способен решать самостоятельно выделенные актуальные химические проблемы путем постановки химического и педагогического эксперимента; владеет навыками поиска и отбора из различных источников научной и методической информации по химии с целью ее использования в своей работе.

**Оценочные средства и шкала оценивания
(схема рейтинговой оценки)**

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Присутствие на лекционных занятиях	5	СК-3	9
2	Работа на лабораторных занятиях	20	СК-3	9
3	Контрольные мероприятия	10	СК-3	9
4	СРС (реферат, инд. задание, проектная деятельность)	25	ПК-12, СК-3	9
5	Экзамен	40	ПК-12, СК-3	9

Итоговая оценка по дисциплине определяется преподавателем на основании суммы баллов, набранных студентом в течение семестра и период промежуточной аттестации.

Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» выставляется с учётом требований следующей шкалы:

- «отлично» – от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, сформированы необходимые практические навыки работы с освоенным материалом, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- «хорошо» – от 76 до 90 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
- «удовлетворительно» – от 61 до 75 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, но не высокого качества.
- «неудовлетворительно» – 60 и менее баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Данный раздел содержит типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Описание каждого оценочного средства содержит методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Перечень оценочных средств, материалы которых представлены в данном разделе:

1. Присутствие на лекционных занятиях
2. Работа на лабораторных занятиях
3. Контрольные мероприятия
4. СРС (реферат, инд. задание, проектная деятельность)
5. Экзамен