



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Код плана	<u>040501-2022-О-ПП-5г00м-01</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия</u>
Профиль (программа)	<u>Фундаментальная и прикладная химия</u>
Квалификация (степень)	<u>Химик. Преподаватель химии</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.В.03(П)</u>
Институт (факультет)	<u>Химический факультет</u>
Кафедра	<u>физической химии и хроматографии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>3, 4, 5 курсы, 6, 8, 9 семестры</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой, зачет с оценкой, зачет с оценкой</u>

Самара, 2022

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ПК-1. Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках		
ПК-1.1. Составляет общий план исследования и детальные планы отдельных стадий		
<p>Знать: приемы и методы планирования, анализа и обобщения результатов исследования</p> <p>Уметь: разрабатывать общий план проведения научного исследования и детальные планы отдельных стадий</p> <p>Владеть: навыками постановки задач научных исследований в области химических явлений и процессов с помощью современных методов и средств теоретических и экспериментальных исследований</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснование актуальности темы исследования. 2. Описание проблемы, требующей решения. 3. Разработка программы проведения научных исследований 4. Постановка цели и задач исследования. 5. Выбор методов и средств решения задач исследования. 6. Проведение научной работы на базе имеющегося материально-технического обеспечения кафедры или организации 7. Описание проведенного научного исследования 8. Выводы по проведенному научному исследованию. 9. Апробация результатов НИР путем подготовки и публикации статей в научных журналах и сборниках материалов конференций 	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ПК-1.2. Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов		
<p>Знать: методы и способы постановки и решения задач химических исследований, принципы действия, функциональные и метрологические возможности современной аппаратуры для химических исследований, возможности, методы и системы компьютерных технологий для теоретических и экспериментальных исследований.</p> <p>Уметь: определять возможность применимости экспериментальных и расчетно-теоретических методов для решения поставленной задачи с учетом имеющихся материальных и временных ресурсов.</p> <p>Владеть: навыками использования экспериментальных и расчетно-</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснование актуальности темы исследования. 2. Описание проблемы, требующей решения. 3. Разработка программы проведения научных исследований 4. Постановка цели и задач исследования. 5. Выбор методов и средств решения задач исследования. 6. Проведение научной работы на базе имеющегося материально-технического обеспечения кафедры или организации 7. Описание проведенного научного исследования 8. Выводы по проведенному научному исследованию. 9. Апробация результатов НИР путем подготовки и публикации статей в научных журналах и сборниках материалов конференций 	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

теоретические методов при выборе алгоритма решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов		
ПК-2. Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках		
ПК-2.1. Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными		
<p>Знать: типы информационных химических ресурсов, особенности химической информации, методы поиска научной химической информации.</p> <p>Уметь: сопоставлять информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР с литературными данными.</p> <p>Владеть: навыками анализа и систематизации информации, полученной в ходе НИР и НИОКР</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснование актуальности темы исследования. 2. Описание проблемы, требующей решения. 3. Разработка программы проведения научных исследований 4. Постановка цели и задач исследования. 5. Выбор методов и средств решения задач исследования. 6. Проведение научной работы на базе имеющегося материально-технического обеспечения кафедры или организации 7. Описание проведенного научного исследования 8. Выводы по проведенному научному исследованию. 9. Апробация результатов НИР путем подготовки и публикации статей в научных журналах и сборниках материалов конференций 	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ПК-2.2. Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов		
<p>Знать: систему подходов и методов, используемых в химических исследованиях, методологические аспекты химии.</p> <p>Уметь: оценивать перспективы практического применения полученных результатов.</p> <p>Владеть: навыками определения возможных направлений развития работ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснование актуальности темы исследования. 2. Описание проблемы, требующей решения. 3. Разработка программы проведения научных исследований 4. Постановка цели и задач исследования. 5. Выбор методов и средств решения задач исследования. 6. Проведение научной работы на базе имеющегося материально-технического обеспечения кафедры или организации 7. Описание проведенного научного исследования 8. Выводы по проведенному научному исследованию. 9. Апробация результатов НИР путем подготовки и публикации статей в научных журналах и сборниках материалов конференций 	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ПК-3. Способен определять способы, методы и средства решения технологических задач в рамках прикладных НИР и НИОКР		
ПК-3.1. Готовит документацию по подготовке, проведению и результатам прикладных НИР и НИОКР		
<p>Знать: формы представления научной и технической информации,</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснование актуальности темы исследования. 2. Описание проблемы, требующей 	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

<p>способы подготовки документации по подготовке, проведению и результатам прикладных НИР и НИОКР</p> <p>Уметь: анализировать и обрабатывать научно-техническую информацию на основе теоретических представлений традиционных и новых разделов химии для разработки документации по подготовке, проведению и результатам прикладных НИР и НИОКР.</p> <p>Владеть: приемами планирования и разработки документации по подготовке, проведению и результатам прикладных НИР и НИОКР</p>	<p>решения.</p> <p>3. Разработка программы проведения научных исследований</p> <p>4. Постановка цели и задач исследования.</p> <p>5. Выбор методов и средств решения задач исследования.</p> <p>6. Проведение научной работы на базе имеющегося материально-технического обеспечения кафедры или организации</p> <p>7. Описание проведенного научного исследования</p> <p>8. Выводы по проведенному научному исследованию.</p> <p>9. Апробация результатов НИР путем подготовки и публикации статей в научных журналах и сборниках материалов конференций</p>	
<p>ПК-3.2. Предлагает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач в рамках прикладных НИР и НИОКР</p>		
<p>Знать: возможности и границы применения технических средств и методов испытаний для решения поставленных задач в рамках прикладных НИР и НИОКР.</p> <p>Уметь: выбирать технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач в рамках прикладных НИР и НИОКР.</p> <p>Владеть: навыками анализа и критической оценки различных подходов к выбору и формированию технических средств и методов испытаний для решения поставленных задач в рамках прикладных НИР и НИОКР</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснование актуальности темы исследования. 2. Описание проблемы, требующей решения. 3. Разработка программы проведения научных исследований 4. Постановка цели и задач исследования. 5. Выбор методов и средств решения задач исследования. 6. Проведение научной работы на базе имеющегося материально-технического обеспечения кафедры или организации 7. Описание проведенного научного исследования 8. Выводы по проведенному научному исследованию. 9. Апробация результатов НИР путем подготовки и публикации статей в научных журналах и сборниках материалов конференций 	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
<p>ПК-4. Способен осуществлять документальное сопровождение прикладных НИР и НИОКР</p>		
<p>ПК-4.1. Анализирует имеющиеся нормативные документы по системам стандартизации, разработки и производству химической продукции</p>		
<p>Знать: виды нормативных документов по системам стандартизации, разработки и производству химической продукции.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск нормативных документов по системам стандартизации, разработки и производству химической продукции.</p> <p>Владеть:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснование актуальности темы исследования. 2. Описание проблемы, требующей решения. 3. Разработка программы проведения научных исследований 4. Постановка цели и задач исследования. 5. Выбор методов и средств решения задач исследования. 6. Проведение научной работы на базе имеющегося материально-технического обеспечения кафедры 	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

<p>навыками анализа нормативных документов по системам стандартизации, разработки и производству химической продукции..</p>	<p>или организации 7. Описание проведенного научного исследования 8. Выводы по проведенному научному исследованию. 9. Апробация результатов НИР путем подготовки и публикации статей в научных журналах и сборниках материалов конференций</p>	
<p>ПК-4.2. Планирует и осуществляет научную составляющую работ по разработке и внедрению нормативных документов по системам стандартизации, разработки и производству химической продукции</p>		
<p>Знать: информационные химические ресурсы по системам стандартизации, разработки и производству химической продукции. Уметь: осуществлять поиск информации с использованием информационных систем и библиографических источников. Владеть: навыками разработки нормативных документов по системам стандартизации, разработки и производству химической продукции</p>	<p>1. Обоснование актуальности темы исследования. 2. Описание проблемы, требующей решения. 3. Разработка программы проведения научных исследований 4. Постановка цели и задач исследования. 5. Выбор методов и средств решения задач исследования. 6. Проведение научной работы на базе имеющегося материально-технического обеспечения кафедры или организации 7. Описание проведенного научного исследования 8. Выводы по проведенному научному исследованию. 9. Апробация результатов НИР путем подготовки и публикации статей в научных журналах и сборниках материалов конференций</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Письменный отчет

2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения научно-исследовательской работы обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Описательная часть отчета по практике выполняется в письменном виде и должна отражать:

- определение направления исследования;
- обоснование актуальности выбранного научного направления;
- постановка целей и задач исследования;
- определение предмета исследования;

- характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать;
- обзор основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования.

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

6 семестр – Теоретические и методологические основы и методы проводимого научного исследования

- Введение.
- Обоснование актуальности темы исследования.
- Теоретические и методологические основы и методы научного исследования. На основе обзора литературы приводятся работы, опубликованные в научных изданиях, материалах научных и практических конференций по различным аспектам исследуемой проблемы, анализируются их результаты.
- Описание проблемы, требующей решения.
- Описание проведенного научного исследования в семестре.
- Заключение.

8 семестр – Разработка программы проведения научных исследований

- Введение.
- Постановка цели и задач исследования.
- Характеристика методов сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования. Обосновывается выбор методов и средств решения задач исследования.
- Описание проведенного научного исследования в семестре (указать участие в конференциях, публикации тезисов и статей, если таковое имело место).
- Заключение.

9 семестр – Проведение научных исследований

- Введение.
- Постановка цели и задач исследования.
- Проведение научных исследований, согласно поставленной задаче и разработанной во втором семестре программе проведения научных исследований.
- Описание проведенного научного исследования в семестре (указать участие в конференциях, публикации тезисов и статей, если таковое имело место).
- Заключение.

Рекомендуемый объём отчета составляет 20 страниц машинописного текста. Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде, через 1,5 интервал, шрифт Times New Roman, кегль 14.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет содержит анализ поставленных

задач, имеет непоследовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены с незначительными нарушениями.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если в отчете не изложен в полном объеме анализ поставленных задач, отсутствует последовательное изложение материала с выводами и предложениями, имеются грубые нарушения технических требований к оформлению отчета.

2.2 Устный доклад к письменному отчету

2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/ компьютер). Презентация должна содержать не менее 12-15 слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики, а также способы и методы применяемые для их решения. Приводятся основные результаты проведенного исследования. Анализ данных представляется в виде таблиц, графиков, рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации, не способен транслировать результаты исследования.

2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики:

Шестой семестр

1. Какие цели были поставлены при выборе направления научного исследования?
2. Какова роль фундаментальных и прикладных исследований в достижении поставленной цели?
3. Что явилось объектом вашего научного исследования.
4. Каким образом осуществлялась постановка цели и задачи исследования?
5. В чем заключается актуальные направления и проблемы исследования в выбранной вами области химической науки?

Восьмой семестр

1. Какие основные этапы необходимо отметить в процессе научного исследования?

2. Дайте определение что такое метод? Перечислите какие методы исследования относятся к общенаучным?
3. Охарактеризуйте методы теоретических и эмпирических исследований.
4. Расскажите об основных этапах выполнения научно-исследовательской работы.
5. В какой последовательности осуществляется организация научного исследования?
6. Назовите последовательность оформления результатов научной работы.

Девятый семестр

1. Назовите последовательность оформления результатов научной работы.
2. Охарактеризуйте основные методы обработки и анализа полученных данных.
3. Назовите примерные пути реализации результатов законченных научно-исследовательской работы.
4. Как можно использовать научные знания, полученные в результате фундаментальных и прикладных исследований в практической деятельности предприятий?
5. Какие основные этапы необходимо отметить в процессе научного исследования?

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада по результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам практики;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практической задачи, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленных перед ним задач, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

3.1. Оценка по результатам прохождения практики (в семестре) включает в себя:

- 1) оценку, полученную в отзыве работника от профильной организации о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации);
- 2) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);
- 3) оценка устного доклада обучающегося;
- 4) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_u = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4},$$

где

O_i – оценка, полученная в отзыве;

- O_2 – оценка письменного отчета;
 O_3 – оценка устного доклада;
 O_4 – оценка по результатам собеседования.

3.2. Шкала и критерии оценивания сформированности компетенций

Код/индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	не удовлетворительно
ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4, ПК-4.1, ПК-4.2	Сформированные систематические знания	Сформированные, но содержание отдельные пробелы знания	Общие, но не структурированные знания / фрагментарные знания	Отсутствие знаний в рамках компетенции
	Сформированные умения	В целом, успешные, но содержание отдельные пробелы умения	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения / частично освоенные умения	Отсутствие умений в рамках компетенции
	Успешное и систематическое применение навыков	В целом, успешное применение навыков, но содержащее отдельные пробелы	В целом успешные, но не систематическое применение навыков / фрагментарные навыки	Отсутствие навыков в рамках компетенции



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Код плана	<u>040501-2022-О-ПП-5г00м-01</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия</u>
Профиль (программа)	<u>Фундаментальная и прикладная химия</u>
Квалификация (степень)	<u>Химик. Преподаватель химии</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.В.01(У)</u>
Институт (факультет)	<u>Химический факультет</u>
Кафедра	<u>физической химии и хроматографии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 4 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой</u>

Самара, 2022

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		
УК-8.1. Организует и формирует безопасные условия в штатном режиме жизнедеятельности		
<p>знать: основные методы и способы формирования безопасной среды; методы и способы сохранения и укрепления здоровья, принципы оказания первой помощи в штатном режиме жизнедеятельности;</p> <p>уметь: организовать условия для формирования мотивации к безопасному поведению; создавать и поддерживать безопасные условия жизни и труда; оценивать состояние пострадавшего и оказывать первую помощь в повседневных ситуациях, угрожаемых здоровью и жизни человека;</p> <p>владеть: навыками организации и поддержания безопасных условий жизнедеятельности в штатном режиме; навыками оказания первой помощи в ситуациях, угрожаемых здоровью и жизни человека.</p>	<p>1. Анализ основных подходов и методов, используемых в стандартных и нестандартных ситуациях при проведении химических исследований в лаборатории</p> <p>основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики.</p> <p>2. Оценивание основных опасностей при проведении химического эксперимента, и риск его реализации .</p> <p>.</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
УК-8.2. Организует мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций и минимизации их негативных последствий, в том числе с применением мер защиты		
<p>знать: основные методы организации, средства и способы обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций и минимизации их негативных последствий;</p> <p>уметь: организовывать мероприятия по защите производственного персонала, населения и оказанию первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций;</p> <p>владеть: навыками организации защиты производственного персонала и населения для минимизации негативных последствий чрезвычайных ситуаций; навыками оказания первой помощи в нештатных ситуациях, угрожаемых здоровью и жизни человека.</p>	<p>1. Знакомство с нормами техники безопасности и требований охраны труда в лабораторных условиях при работе в химической лаборатории.</p> <p>2. Изучение техники работы с реактивами и лабораторным оборудованием при проведении химического эксперимента, использование стандартных приемов и способов использования индивидуальных средств защиты.</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
ПК-1. Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с		

химией науках		
ПК-1.1. Составляет общий план исследования и деталильные планы отдельных стадий		
<p>знать: приемы и методы планирования, анализа и обобщения результатов исследования;</p> <p>уметь: разрабатывать общий план проведения научного исследования и деталильные планы отдельных стадий;</p> <p>владеть: навыками постановки задач научных исследований в области химических явлений и процессов с помощью современных методов и средств теоретических и экспериментальных исследований.</p>	<p>1. Знакомство с методами планирования, анализа и обобщения результатов исследования.</p> <p>2. Знакомство с разработкой общего и индивидуального плана проведения научного исследования.</p>	Собеседование, устный доклад, письменный отчет
ПК-1.2. Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов		
<p>знать: методы и способы постановки и решения задач химических исследований, принципы действия, функциональные и метрологические возможности современной аппаратуры для химических исследований, возможности, методы и системы компьютерных технологий для теоретических и экспериментальных исследований;</p> <p>уметь: определять возможность применимости экспериментальных и расчетно-теоретических методов для решения поставленной задачи с учетом имеющихся материальных и временных ресурсов;</p> <p>владеть: навыками использования экспериментальных и расчетно-теоретических методов при выборе алгоритма решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов.</p>	1. Оценивание возможность применимости экспериментальных и расчетно-теоретических методов для решения поставленной задачи при выборе алгоритма решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов.	Собеседование, устный доклад, письменный отчет
ПК-2. Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках		
ПК-2.1. Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными		
<p>знать: типы информационных химических ресурсов, особенности химической информации, методы поиска научной химической информации;</p> <p>уметь: сопоставлять информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР с литературными данными;</p>	1. Изучение возможности стандартного программного обеспечения при решении химических задач. Анализ и сопоставление результатов химического эксперимента с литературными данными.	Собеседование, устный доклад, письменный отчет

владеть: навыками анализа и систематизации информации, полученной в ходе НИР и НИОКР.		
ПК-2.2. Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов		
знать: систему подходов и методов, используемых в химических исследованиях, методологические аспекты химии; уметь: оценивать перспективы практического применения полученных результатов; владеть: навыками определения возможных направлений развития работ.	1. Анализ полученных результатов с целью возможности их дальнейшего применения.	Собеседование, устный доклад, письменный отчет
ПК-4. Способен осуществлять документальное сопровождение прикладных НИР и НИОКР		
ПК-4.1. Анализирует имеющиеся нормативные документы по системам стандартизации, разработки и производству химической продукции		
знать: виды нормативных документов по системам стандартизации, разработки и производству химической продукции; уметь: осуществлять поиск нормативных документов по системам стандартизации, разработки и производству химической продукции; владеть: навыками анализа нормативных документов по системам стандартизации, разработки и производству химической продукции.	1. Знакомство с современными информационными химическими ресурсами .2. Знакомство с нормативными документами по стандартизации, разработки и производству химической продукции.	Собеседование, устный доклад, письменный отчет
ПК-4.2. Планирует и осуществляет научную составляющую работ по разработке и внедрению нормативных документов по системам стандартизации, разработки и производству химической продукции		
знать: информационные химические ресурсы по системам стандартизации, разработки и производству химической продукции; уметь: осуществлять поиск информации с использованием информационных систем и библиографических источников; владеть: навыками разработки нормативных документов по системам стандартизации, разработки и производству химической продукции.	1. 1. Знакомство с электронной образовательной средой библиотеки СУ. 2. Поиск учебной и научной информации с использованием информационных систем и библиографических источников.	Собеседование, устный доклад, письменный отчет

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Письменный отчет

2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики от

университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Описательная часть отчета по практике выполняется в письменном виде и должна отражать:

- сведения о фактически проделанной работе с указанием методов выполнения и достигнутых результатов;
- анализ выполненных заданий;

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

1. Введение.
2. Общие сведения о структурном подразделении, в котором осуществлялась практика.
3. Анализ основных приемов и методов работы в лабораториях кафедр(предприятия);
4. Описание конкретной экспериментальной или теоретической задачи, решаемой в процессе прохождения практики;
5. Анализ проблем, возникших при решении задачи.
6. Заключение.

Технические требования к оформлению отчета.

Объем отчета не должен превышать 10 страниц машинописного текста. Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде, через 1,5 интервал, шрифт Times New Roman, кегль 14.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии со стандартами Самарского университета, применяемыми к оформлению учебных текстовых документов. В отчете должно быть содержательно отражено выполнение всех пунктов индивидуального задания, выданного руководителем практики обучающемуся. В отчете должно быть содержательно отражено выполнение всех пунктов индивидуального задания, выданного обучающемуся.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет частично содержит анализ поставленных задач, имеет последовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены не полностью.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если отчет не представлен.

2.2 Устный доклад к отчету

2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/ компьютер). Презентация должна содержать не менее 5-8 слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики и способы и методы применяемые для их решения. Приводятся основные результаты проведенного исследования. Анализ данных представляется в виде таблиц, графиков, рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

При определении оценки учитываются следующие показатели:

- содержание и качество оформления отчета
- ответы на вопросы
- характеристика работы студента руководителями практики от предприятия и от университета

Оценки комиссии проставляются в ведомость и в зачетную книжку, с учетом знаний и умений, сформированных в процессе обучения и задействованных в процессе практики.

помимо индивидуальных оценок используется самооценка, групповые и взаимооценки:

- рецензирование студентами работ друг друга;
- оппонирование студентами проектов, курсовых, исследовательских работ и др.;
- экспертные оценки группами из студентов, преподавателей и работодателей и др.;

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень владения методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень владения методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует программные средствами обработки деловой информации, частично владеет навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не использует программные средствами обработки деловой информации, не владеет навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами, не способен транслировать результаты исследования.

2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

1. Опишите цели и задачи прохождения практики.
2. Опишите устройство и технические параметры аппаратуры, с которой ознакомились во время практики.
3. Приведите примеры методик химико-аналитических исследований.
4. Охарактеризуйте методику обработки и интерпретации данных.
5. Перечислите основные результаты работы.

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам практики;

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, предусмотренные программой практики, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практических задач, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленной перед ним задач, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой.

При этом оцениваются:

1. Умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
2. Умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;
3. Умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений;
4. Умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
5. Умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
6. Умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);
7. Умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения;
8. Умение создавать содержательную презентацию выполненной работы;
9. Способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией, этикетной лексикой);
10. Способность эффективно работать самостоятельно;
11. Способность эффективно работать в команде;
12. Способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности;
13. Способность демонстрировать освоение методов и инструментов;
14. Способность оценивать свою деятельность

3. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

3.1. Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

- 1) оценку, полученную в отзыве работника от профильной организации о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации);
- 2) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);
- 3) оценка устного доклада обучающегося;
- 4) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_{\text{и}} = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4},$$

где

O_1 – оценка, полученная в отзыве;

O_2 – оценка письменного отчета;

O_3 – оценка устного доклада;

O_4 – оценка по результатам собеседования.

Обучающийся получает зачет по практике, если итоговая оценка не менее 3 баллов.

3.2. Шкала и критерии оценивания сформированности компетенций

Код/индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	не удовлетворительно
УК-8, УК-8.1, УК-8.2, ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4, ПК-4.1, ПК-4.2	Сформированные систематические знания	Сформированные, но содержание отдельные пробелы знания	Общие, но не структурированные знания / фрагментарные знания	Отсутствие знаний в рамках компетенции
	Сформированные умения	В целом, успешные, но содержание отдельные пробелы умения	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения / частично освоенные умения	Отсутствие умений в рамках компетенции
	Успешное и систематическое применение навыков	В целом, успешное применение навыков, но содержащее отдельные пробелы	В целом успешные, но не систематическое применение навыков / фрагментарные навыки	Отсутствие навыков в рамках компетенции



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Код плана	<u>040501-2022-О-ПП-5г00м-01</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия</u>
Профиль (программа)	<u>Фундаментальная и прикладная химия</u>
Квалификация (степень)	<u>Химик. Преподаватель химии</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.В.02(П)</u>
Институт (факультет)	<u>Химический факультет</u>
Кафедра	<u>физической химии и хроматографии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>5 курс, 10 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой</u>

Самара, 2022

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ПК-5 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)		
ПК-5.1 Разрабатывает программы учебных предметов в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования		
<p>Знать: нормативно - правовые основы преподавательской деятельности и принципы построения образовательных программ в системе образования, основные образовательные программы и методологические подходы в области химических наук.</p> <p>Уметь: планировать процесс обучения в образовательных организациях в рамках предметного содержания конкретной учебной дисциплины; выбирать и использовать приемы, способы и средства обучения адекватные заданным целям; диагностировать результаты обучения на основе современных технологий контроля уровня усвоения и качества знаний.</p> <p>.Владеть: методами разработки образовательных программ и содержания учебных дисциплин для формирования у обучающихся высокого уровня предметных знаний; методами управления учебной деятельностью в её различных формах; навыками рефлексии (самоанализа и самооценки) профессиональной деятельности..</p>	<p>Изучение инструктивных документов по осуществлению учебного процесса в образовательных организациях.</p> <p>Ознакомление со структурой образовательного процесса в выбранном для прохождения практики образовательном учреждении и правилами ведения преподавателя отчетной документации</p> <p>Ознакомление с рабочими программами по химии для разных уровней обучения.</p> <p>Ознакомление с организацией и проведением всех форм учебных занятий.</p> <p>Получение практических навыков учебно-методической работы в процессе подготовки учебного материала по требуемой тематике.</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
ПК-5.2 Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов		
<p>Знать: особенности педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных при разработке основных и дополнительных образовательных программ, педагогического менеджмента как технологии управления образовательным процессом в общеобразовательной школе, его роль, стратегические цели и задачи на современном этапе; общие и специфические функции управления качеством образования в общеобразовательной школе; содержание модернизации системы</p> <p>Уметь: анализировать содержание и структуру образовательных технологий, осуществлять мониторинг образовательного процесса; разрабатывать и проводить различные по форме обучения занятия; отбирать и использовать соответствующие учебные средства для построения технологии обучения химии; организовывать самостоятельную учебную деятельность обучающихся и оценку его результатов.</p>	<p>Изучение основных и дополнительных образовательных программ по химии, реализуемых в образовательном учреждении.</p> <p>Изучение современных образовательных технологий и методик преподавания, используемых в учебном заведении.</p> <p>Ознакомление с организацией и проведением всех форм учебных занятий. Получение практических навыков учебно-методической работы в процессе подготовки учебного материала по требуемой тематике к занятиям.</p> <p>Проведение наблюдения и анализа занятий по согласованию с преподавателем учебной дисциплины (не менее двух).</p> <p>Подготовка к занятиям: определение темы и формы проведения занятий; индивидуальное планирование и разработка содержания занятий; разработка учебно-методических материалов к выбранной дисциплине; самостоятельное проведение учебных занятий</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

<p>Владеть: технологиями приобретения, использования и обновления знаний в области образования; элементами системы управления качеством образования.</p>		
<p>ПК-6 Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>		
<p>ПК-6.1 Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе с использованием ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся</p>		
<p>Знать: основные принципы организации контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, в том числе с использованием ИКТ; основные методики корректировки проблем, возникающих в процессе обучения. Уметь: осуществлять выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе с использованием ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся. Владеть: современными технологиями организации контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, в том числе с использованием ИКТ; основными методиками корректировки проблем, возникающих в процессе обучения.</p>	<p>Изучение педагогические технологий, ознакомление с системой контроля результатов обучения химии; применение различных форм и методов обучения для достижения наибольшей эффективности усвоения знаний учащимися с разным уровнем базовой подготовки. Изучение различных современных технологий организации контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, в том числе с использованием ИКТ; основных методик корректировки проблем, возникающих в процессе обучения.</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>ПК-6.2 Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся, выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса</p>		
<p>Знать: основные принципы объективной и достоверной оценки образовательных результатов обучающихся. Уметь: обеспечивать комплексный подход к оценке результатов освоения образовательных программ. Владеть: наиболее адекватными формами, методами и средствами контроля и оценки образовательных результатов обучающихся.</p>	<p>Знакомство с основными принципами объективной и достоверной оценки образовательных результатов обучающихся. Изучение комплексного подхода к оценке результатов освоения образовательных программ и корректировке трудностей в обучении. Использование наиболее адекватных форм, методов и средств контроля и оценки образовательных результатов обучающихся. Внесение предложений по совершенствованию образовательного процесса.</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Письменный отчет

2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

1. Введение.
2. Организация учебного процесса в образовательной организации.
3. Нормативное и документационное обеспечение учебного процесса.
4. Наблюдение, посещение и проведение учебных занятий.
5. Заключение.
6. Список используемой литературы
7. Приложения (при наличии).

Технические требования к оформлению отчета.

Объем отчета не должен превышать 10 страниц машинописного текста.

Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде, через 1,5 интервал, шрифт Times New Roman, кегль 14.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет содержит анализ поставленных задач, имеет непоследовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены с незначительными нарушениями.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если в отчете не изложен в полном объеме анализ поставленных задач, отсутствует последовательное изложение материала с выводами и предложениями, имеются грубые нарушения технических требований к оформлению отчета.

2.2 Устный доклад к отчету

2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/ компьютер). Презентация должна содержать не менее 12-15 слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики, а также способы и методы, применяемые для их решения. Приводятся основные результаты проведенного исследования. Анализ данных представляется в виде таблиц, графиков, рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения;

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») – обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации, не способен транслировать результаты исследования.

2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

1. Что дала практика, что удалось, что было неудачным? Какие недочеты были обнаружены в подготовке к практике?
2. Перечислите нормативно - правовые основы преподавательской деятельности и принципы построения образовательных программ в системе образования.
3. Какие основные образовательные программы и методологические подходы в области изучения химических наук вы знаете?
4. Перечислите методы управления учебной деятельностью в ходе аудиторных занятий и в системе самостоятельной работы
5. Какие педагогические технологии применяются в обучении химии?
6. Перечислите достоинства и недостатки комбинированного урока как организационной формы обучения в образовательных организациях общего образования.
7. Какие функции выполняет комбинированный урок?
8. Что является главной задачей учителя?
9. Как необходимо готовиться к комбинированному уроку?
10. Проанализируйте условия эффективного проведения различных видов уроков.
11. Охарактеризуйте систему контроля результатов обучения химии.
12. Назовите правила проведения психолого-педагогического исследования личности обучающегося.
13. Как проводить воспитательную беседу с обучающимся?
14. Как проводить воспитательную беседу с группой обучающихся?
15. Перечислите основные результаты работы.

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам практики;

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся смог показать прочные знаний основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, предусмотренные программой практики, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практической задачи, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленной перед ним задачи, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

3.1. Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

- 1) оценку, полученную в отзыве работника от профильной организации о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации);
- 2) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);
- 3) оценка устного доклада обучающегося;
- 4) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_u = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4},$$

где

O_1 – оценка, полученная в отзыве;

O_2 – оценка письменного отчета;

O_3 – оценка устного доклада;

O_4 – оценка по результатам собеседования.

3.2. Шкала и критерии оценивания сформированности компетенций

Код/индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	не удовлетворительно
ПК-5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6, ПК-6.1, УК-6.2	Сформированные систематические знания	Сформированные, но содержание отдельные пробелы знания	Общие, но не структурированные знания / фрагментарные знания	Отсутствие знаний в рамках компетенции
	Сформированные умения	В целом, успешные, но содержание отдельные пробелы умения	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения / частично освоенные умения	Отсутствие умений в рамках компетенции
	Успешное и систематическое применение навыков	В целом, успешное применение навыков, но содержащее	В целом успешные, но не систематическое применение навыков /	Отсутствие навыков в рамках компетенции

		отдельные пробелы	фрагментарные навыки	
--	--	----------------------	-------------------------	--



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Код плана	<u>040501-2022-О-ПП-5г00м-01</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия</u>
Профиль (программа)	<u>Фундаментальная и прикладная химия</u>
Квалификация (степень)	<u>Химик. Преподаватель химии</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.О.02(Пд)</u>
Институт (факультет)	<u>Химический факультет</u>
Кафедра	<u>физической химии и хроматографии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>5 курс, 10 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой</u>

Самара, 2022

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ОПК-1 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности		
ОПК-1.1. Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов		
<p>Знать: стандартные методы получения, идентификации, исследования свойств веществ и материалов, приемы и способы систематизации результатов химических экспериментов, наблюдений, измерений, расчетов, правила обработки и оформления результатов работы.</p> <p>Уметь: анализировать, систематизировать, критически резюмировать информацию, полученную в результате химических экспериментов, наблюдений, расчетов свойств веществ и материалов.</p> <p>Владеть: методами обработки, анализа и систематизации результатов химических экспериментов, наблюдений, измерений, расчетов свойств веществ и материалов.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
ОПК-1.2. Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии		
<p>Знать: методы обработки, представления и интерпретации результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ при решении конкретных химических и материаловедческих задач с использованием теоретических основ традиционных и новых</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования 	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

<p>разделов химии. Уметь: анализировать, обрабатывать и интерпретировать научно-техническую информацию, полученную при проведении экспериментов и расчетно-теоретических работ, на основе представлений традиционных и новых разделов химии. Владеть: навыками обработки, анализа и интерпретации научно-технической информации, полученной при проведении экспериментов и расчетно-теоретических работ, на основе теоретических представлений традиционных и новых разделов химии.</p>	<p>-планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования 2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики. -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация;</p>	
<p>ОПК-2 Способен проводить химический эксперимент с использованием современного оборудования, соблюдая нормы техники безопасности</p>		
<p>ОПК-2.1. Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности</p>		
<p>Знать: нормы техники безопасности при работе в химической лаборатории, правила безопасной эксплуатации лабораторного оборудования. Уметь: соблюдать правила безопасного обращения с химическими веществами, приборами и оборудованием, необходимыми для решения профессиональных задач. Владеть: навыками работы с химическими реактивами и физическими установками с соблюдением норм техники безопасности и требований охраны труда в лабораторных условиях.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов. -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования 2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики. -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

	<p>в данной (или смежной) предметных областях</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	
<p>ОПК-2.2. Использует существующие и разрабатывает новые методики получения и характеристики веществ и материалов для решения задач профессиональной деятельности</p>		
<p>Знать: методики синтеза и характеристики веществ и материалов разной природы.</p> <p>Уметь: воспроизводить существующие и разрабатывать новые методики получения и характеристики веществ и материалов разной природы.</p> <p>Владеть: базовыми методами получения и характеристики веществ и материалов разной природы.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>ОПК-3 Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием, используя современное программное обеспечение и базы данных</p>		

профессионального назначения		
ОПК-3.1. Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности		
<p>Знать: основные теоретические и полуэмпирические модели, границы и способы их применения для теоретических и экспериментальных исследований при решении задач химической направленности.</p> <p>Уметь: применять знания общих и специфических закономерностей различных областей химической науки, теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности.</p> <p>Владеть: навыками применения теоретических и полуэмпирических моделей при решении задач химической направленности.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	Собеседование, устный доклад, письменный отчет
ОПК-3.2. Использует стандартное программное обеспечение и специализированные базы данных при решении задач профессиональной деятельности		
<p>Знать: основные возможности и правила работы со стандартным программным обеспечением и специализированными базами данных при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: применять стандартное программное обеспечение и проводить поиск научной и технической информации с использованием специализированных баз данных при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками применения специализированного программного обеспечения и специализированных баз данных при решении задач профессиональной</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием</p>	Собеседование, устный доклад, письменный отчет

<p>деятельности.</p>	<p>обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики. -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация.</p>	
<p>ОПК-4 Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач</p>		
<p>ОПК-4.1. Использует базовые знания в области математики и физики при планировании работ химической направленности</p>		
<p>Знать: теоретические и методологические основы смежных с химией математических и естественнонаучных дисциплин и способы их использования при планировании работ химической направленности. Уметь: определять необходимость привлечения дополнительных знаний в области математики и физики при планировании работ химической направленности. Владеть: навыками использования теоретических основ базовых разделов математики и физики при планировании работ химической направленности.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов. -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования 2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики. -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	
ОПК-4.2. Обрабатывает данные с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик		
<p>Знать: теоретические и методологические основы обработки данных с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик.</p> <p>Уметь: пользоваться расчетными программами, стандартными способами аппроксимации численных характеристик для решения химических и материаловедческих задач.</p> <p>Владеть: теоретическими и методологическими основами обработки данных с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	Собеседование, устный доклад, письменный отчет
ОПК-5 Способен использовать информационные базы данных и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности		
ОПК-5.1. Использует современные IT-технологии при сборе, анализе и представлении информации химического профиля, соблюдая нормы и требования информационной безопасности		
<p>Знать: основы информационных технологий, нормы и требования информационной безопасности, основные возможности и правила использования современных IT-технологий при</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение целей и задач исследования; 	Собеседование, устный доклад, письменный отчет

<p>сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля.</p> <p>Уметь: пользоваться современными ИТ-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля с соблюдением норм и требований информационной безопасности.</p> <p>Владеть: навыками применения современных ИТ-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля с соблюдением норм и требований информационной безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования 2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики. -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	
<p>ОПК-5.2. Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптируя их для решения задач профессиональной деятельности</p>		
<p>Знать: стандартные и оригинальные программные продукты и их возможности для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: пользоваться стандартными и оригинальными программными продуктами для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками адаптации стандартных и оригинальных программных продуктов для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1.Сбор и анализ данных и материалов. -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования 2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики. -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных 	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

	<p>в данной (или смежной) предметных областях</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	
<p>ОПК-6 Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе</p>		
<p>ОПК-6.1. Представляет результаты работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке</p>		
<p>Знать: основные требования к представлению результатов работ химической направленности в устной и письменной форме на русском языке в соответствии с нормами и правилами.</p> <p>Уметь: анализировать языковой материал текстов на русском языке в нормативном аспекте, вносить необходимые исправления нормативного характера для представления результатов работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке.</p> <p>Владеть: навыками создания на русском языке письменных и устных текстов научного и официально-делового стилей речи для представления результатов работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>ОПК-6.2. Представляет информацию химического содержания с учетом требований</p>		

библиографической культуры		
<p>Знать: способы представления информации химического содержания с использованием информационных систем и библиографических источников с учетом требований библиографической культуры.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск информации химического содержания и ее представление с использованием информационных систем и библиографических источников с учетом требований библиографической культуры.</p> <p>Владеть: навыками представления результатов работы и другой информации химического содержания с использованием информационных систем и библиографических источников с учетом требований библиографической культуры.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК- 1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>		
<p>УК- 1.1 Критически анализирует проблемную ситуацию, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p>		
<p>Знать: основные понятия системного анализа и теории принятия решений, основные методы, применяемые при системном анализе.</p> <p>Уметь: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций с использованием методов системного анализа и теории принятия решений.</p> <p>Владеть: методами выработки стратегии действий в критических ситуациях на основе системного анализа.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

	<p>графиком (планом) проведения практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	
<p>УК- 1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</p>		

<p>Знать: алгоритмы поиска вариантов разрешения проблемной ситуации и перечень доступных источников информации.</p> <p>Уметь: формировать запросы поиска в доступных источниках информации.</p> <p>Владеть: навыками поиска вариантов разрешения проблемной ситуации на основе доступных источников информации.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК- 1.3 Разрабатывает стратегию действий в проблемной ситуации на основе системного подхода</p>		
<p>Знать: стратегии действий в проблемных ситуациях</p> <p>Уметь: разрабатывать стратегию действий в проблемной ситуации на основе системного подхода</p> <p>Владеть: методами системного подхода для разработки и аргументации стратегии действий.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обсуждение плана исследования 	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	
УК- 2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
УК- 2.1 Участвует в разработке и планировании проекта в рамках своей профессиональной деятельности.		
<p>Знать: принципы разработки проекта в профессиональной области.</p> <p>Уметь: формулировать основные положения и концепцию проекта в профессиональной области.</p> <p>Владеть: навыками планирования проекта в условиях обозначенных условиях.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и 	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

	интерпретация;	
УК- 2.2 Организует и координирует работу участников проекта на всех этапах его жизненного цикла.		
<p>Знать: методы организации и координации работы с участниками проекта.</p> <p>Уметь: организовывать и координировать работу команды, способствовать конструктивному решению возникающих проблем.</p> <p>Владеть: методами и навыками организации и координации командной работы на всех этапах его жизненного цикла.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
УК- 10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению		
УК- 10.1 Выбирает адекватные способы противодействия коррупционному поведению профессиональной деятельности.		
<p>Знать: базовые этические ценности, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению.</p> <p>Уметь: правильно оценивать общественную опасность коррупционного поведения.</p> <p>Владеть: навыками оценки своих поступков и поступков окружающих с точки зрения норм права, этики и морали.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

	<p>графиком (планом) проведения практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	
УК- 10.2 Демонстрирует правовую культуры в сфере противодействия коррупции		
<p>Знать: нормативно-правовые основы противодействия коррупции по российскому законодательству.</p> <p>Уметь: анализировать основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики в психолого-педагогической деятельности.</p> <p>Владеть: навыками организации профессиональной деятельности на основе правовых и нравственных норм, требований профессиональной этики в условиях реальных психолого-педагогических ситуаций.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; 	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

	-Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация;	
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
УК-4.1 Осуществляет и организует академическое и профессиональное коммуникативное взаимодействие, используя нормы русского и/или иностранного языка		
<p>Знать: принципы осуществления деловой коммуникации, с соблюдением норм литературного языка и жанров устной и письменной речи в зависимости от целей и условий взаимодействия.</p> <p>Уметь: осуществлять деловую коммуникацию, с соблюдением норм литературного языка и жанров устной и письменной речи в зависимости от целей и условий взаимодействия.</p> <p>Владеть: навыками осуществления деловой коммуникации, с соблюдением норм литературного языка и жанров устной и письменной речи в зависимости от целей и условий взаимодействия.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <p>-определение целей и задач исследования;</p> <p>-выбор способов и методов исследования</p> <p>-планирование эксперимента (при наличии)</p> <p>-подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования</p> <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики.</p> <p>-Обсуждение плана исследования</p> <p>-Исследование современного состояния проблемы.</p> <p>-Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях</p> <p>-Обобщение и поиск известных аналогов</p> <p>-Конкретизация рабочего плана исследования</p> <p>-Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов,</p> <p>-Осуществление эксперимента, описание хода его проведения;</p> <p>-Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация;</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
УК-4.2 Выбирает и применяет современные информационно-коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
<p>Знать: коммуникативные технологии, необходимые для ведения деловой коммуникации.</p> <p>Уметь: выстраивать деловое общение, используя адекватные информационно-коммуникативные технологии.</p> <p>Владеть: навыками инициирования и поддержания деловой коммуникации.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <p>-определение целей и задач исследования;</p> <p>-выбор способов и методов исследования</p> <p>-планирование эксперимента (при наличии)</p> <p>-подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

	<p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	
<p>УК-4.3 Создает и трансформирует академические тексты в устной и письменной формах (статья, доклад, реферат, аннотация, обзор, рецензия и т.д.), в том числе на иностранном(ых) языке(ах)</p>		
<p>Знать: нормы литературного языка, как русского, так и иностранного(ых) языков</p> <p>Уметь: применять нормы литературного языка (русского и иностранного(ых)) на практике.</p> <p>Владеть: навыками применения нормативного государственного языка Российской Федерации и иностранного(ых) языка(ов) в деловой коммуникации.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и 	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

	<p>экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов,</p> <p>-Осуществление эксперимента, описание хода его проведения;</p> <p>-Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация;</p>	
<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>		
<p>УК-6.1 Определяет приоритеты и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки</p>		
<p>Знать: современные технологии и методы, для управления своим временем для достижения поставленных целей.</p> <p>Уметь: использовать современные технологии и методы, для управления своим временем для достижения поставленных целей.</p> <p>Владеть: навыками исследователя, использующего технологии и методы управления своим временем для достижения поставленных целей.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <p>-определение целей и задач исследования;</p> <p>-выбор способов и методов исследования</p> <p>-планирование эксперимента (при наличии)</p> <p>-подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования</p> <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики.</p> <p>-Обсуждение плана исследования</p> <p>-Исследование современного состояния проблемы.</p> <p>-Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях</p> <p>-Обобщение и поиск известных аналогов</p> <p>-Конкретизация рабочего плана исследования</p> <p>-Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов,</p> <p>-Осуществление эксперимента, описание хода его проведения;</p> <p>-Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация;</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК-6.2 Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста</p>		
<p>Знать: последовательность действий по определению приоритетов собственной деятельности и личностного развития.</p> <p>Уметь: осуществлять последовательность действий по определению приоритетов собственной деятельности и личностного</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <p>-определение целей и задач исследования;</p> <p>-выбор способов и методов исследования</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

<p>развития. Владеть: навыками осуществления последовательности действий по определению приоритетов собственной деятельности и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования 2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики. -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	
<p>УК-6.3 Совершенствует свою деятельность на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>		
<p>Знать: последовательность этапов при выстраивании траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. Уметь: осуществлять последовательность этапов при выстраивании траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. Владеть: навыками осуществления последовательности этапов при выстраивании траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1.Сбор и анализ данных и материалов. -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования 2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики. -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных 	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

	<p>аналогов</p> <ul style="list-style-type: none"> -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	
<p>УК- 9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>		
<p>УК- 9.1 Использует базовые принципы функционирования экономики и экономического развития в различных областях жизнедеятельности</p>		
<p>Знать: базовые экономические понятия и базовые принципы функционирования экономики в профессиональной области деятельности.</p> <p>Уметь: применять базовые экономические понятия и базовые принципы функционирования экономики в профессиональной области.</p> <p>Владеть: навыками использования базовые экономические понятия и базовые принципы функционирования экономики в профессиональной области.</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение целей и задач исследования; -выбор способов и методов исследования -планирование эксперимента (при наличии) -подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обсуждение плана исследования -Исследование современного состояния проблемы. -Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях -Обобщение и поиск известных аналогов -Конкретизация рабочего плана исследования -Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, -Осуществление эксперимента, описание хода его проведения; -Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация; 	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК- 9.2 Применяет основы финансовой грамотности и экономической культуры при принятии экономических решений в различных областях жизнедеятельности</p>		
<p>Знать: базовые экономические понятия и базовые принципы функционирования</p>	<p>1.Сбор и анализ данных и материалов.</p>	<p>Собеседование, устный доклад,</p>

<p>экономики в области профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: анализировать экономические и финансовые показатели организаций, действующих в области профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками использования финансовой грамотности и экономической культуры в сфере личных финансов и в профессиональной деятельности .</p>	<p>-определение целей и задач исследования;</p> <p>-выбор способов и методов исследования</p> <p>-планирование эксперимента (при наличии)</p> <p>-подготовка исходных реактивов и материалов; освоение методов исследования</p> <p>2.Проведение работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и рабочим графиком (планом) проведения практики.</p> <p>-Обсуждение плана исследования</p> <p>-Исследование современного состояния проблемы.</p> <p>-Обзор результатов, полученных в данной (или смежной) предметных областях</p> <p>-Обобщение и поиск известных аналогов</p> <p>-Конкретизация рабочего плана исследования</p> <p>-Разработка теоретических и экспериментальных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов,</p> <p>-Осуществление эксперимента, описание хода его проведения;</p> <p>-Получение экспериментальных данных, их обоснование и интерпретация;</p>	<p>письменный отчет</p>
--	---	-------------------------

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Письменный отчет

2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения преддипломной практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Описательная часть отчета по практике выполняется в письменном виде и должна отражать:

- сведения о фактически проделанной работе с указанием методов выполнения и достигнутых результатов;
- анализ выполненных заданий;

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

1. Введение.
2. Общие сведения о структурном подразделении, в котором осуществлялась практика.
3. Анализ основных приемов и методов работы в лабораториях кафедр(предприятия);
4. Описание конкретной экспериментально или теоретической задачи, решаемой в процессе прохождения практики;
5. Анализ проблем, возникших при решении задачи.
6. Заключение.

Технические требования к оформлению отчета.

Объем отчета не должен превышать 10 страниц машинописного текста. Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде, через 1,5 интервал, шрифт Times New Roman, кегль 14.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии со стандартами Самарского университета, применяемыми к оформлению учебных текстовых документов.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет частично содержит анализ поставленных задач, имеет последовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены не полностью.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если отчет не представлен.

2.2 Устный доклад к отчету

2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/компьютер). Презентация должна содержать не менее 5-8 слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики и способы и

методы применяемые для их решения. Приводятся основные результаты проведенного исследования. Анализ данных представляется в виде таблиц, графиков, рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

При определении оценки учитываются следующие показатели:

- содержание и качество оформления отчета
- ответы на вопросы
- характеристика работы студента руководителями практики от предприятия и

от

университета

Оценки комиссии проставляются в ведомость и в зачетную книжку, с учетом знаний и умений, сформированных в процессе обучения и задействованных в процессе практики.

помимо индивидуальных оценок используется самооценка, групповые и взаимооценки:

- рецензирование студентами работ друг друга;
- оппонирование студентами проектов, курсовых, исследовательских работ и др.;
- экспертные оценки группами из студентов, преподавателей и работодателей и др.;

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень владения методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень владения методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует программные средствами обработки деловой информации, частично владеет навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не использует программные средствами обработки деловой информации, не владеет навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами, не способен транслировать результаты исследования.

2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

1. Опишите цели и задачи прохождения практики.
2. Опишите устройство и технические параметры аппаратуры, с которой ознакомились во время практики.
3. Приведите примеры методик химико-аналитических исследований.
4. Охарактеризуйте методику обработки и интерпретации данных.
5. Перечислите основные результаты работы.

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам исследования;

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практической задачи, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленной перед ним задачи, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой.

При этом оцениваются:

1. Умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;

2. Умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;

3. Умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений;

4. Умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;

5. Умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;

6. Умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);

7. Умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения;

8. Умение создавать содержательную презентацию выполненной работы;

9. Способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией, этикетной лексикой);

10. Способность эффективно работать самостоятельно;

11. Способность эффективно работать в команде;

12. Способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности;

13. Способность демонстрировать освоение методов и инструментов;

14. Способность оценивать свою деятельность

3. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

3.1. Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

1) оценку, полученную в отзыве работника от профильной организации о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации);

2) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);

3) оценка устного доклада обучающегося;

4) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_u = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4},$$

где

O_1 – оценка, полученная в отзыве;

O_2 – оценка письменного отчета;

O_3 – оценка устного доклада;

O_4 – оценка по результатам собеседования.

3.2. Шкала и критерии оценивания сформированности компетенций

Код/индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	не удовлетворительно
ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6, ОПК-6.1, ОПК-6.2, УК-1, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2, УК-2.1, УК-2.2, УК-10, УК-10.1, УК-10.2, УК-4, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-9, УК-9.1, УК-9.2	Сформированные систематические знания	Сформированные, но содержание отдельные пробелы знания	Общие, но не структурированные знания / фрагментарные знания	Отсутствие знаний в рамках компетенции
	Сформированные умения	В целом, успешные, но содержание отдельные пробелы умения	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения / частично освоенные умения	Отсутствие умений в рамках компетенции
	Успешное и систематическое применение навыков	В целом, успешное применение навыков, но содержащее отдельные пробелы	В целом успешные, но не систематическое применение навыков / фрагментарные навыки	Отсутствие навыков в рамках компетенции



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Код плана	<u>040501-2022-О-ПП-5г00м-01</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия</u>
Профиль (программа)	<u>Фундаментальная и прикладная химия</u>
Квалификация (степень)	<u>Химик. Преподаватель химии</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.О.01(П)</u>
Институт (факультет)	<u>Химический факультет</u>
Кафедра	<u>физической химии и хроматографии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>4 курс, 8 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой</u>

Самара, 2022

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ОПК-1 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности		
ОПК-1.1. Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов		
<p>Знать: стандартные методы получения, идентификации, исследования свойств веществ и материалов, приемы и способы систематизации результатов химических экспериментов, наблюдений, измерений, расчетов, правила обработки и оформления результатов работы.</p> <p>Уметь: анализировать, систематизировать, критически резюмировать информацию, полученную в результате химических экспериментов, наблюдений, расчетов свойств веществ и материалов.</p> <p>Владеть: методами обработки, анализа и систематизации результатов химических экспериментов, наблюдений, измерений, расчетов свойств веществ и материалов.</p>	<p>1. Изучение стандартных методов получения, анализа и исследования свойств веществ и материалов</p> <p>2. Оценивание возможности применения стандартных методик к осуществлению конкретного химического эксперимента в химической лаборатории</p>	Собеседование, устный доклад, письменный отчет
ОПК-1.2. Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии		
<p>Знать: методы обработки, представления и интерпретации результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ при решении конкретных химических и материаловедческих задач с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии.</p> <p>Уметь: анализировать, обрабатывать и интерпретировать научно-техническую информацию, полученную при проведении экспериментов и расчетно-теоретических работ, на основе представлений традиционных и новых разделов химии.</p> <p>Владеть: навыками обработки, анализа и интерпретации научно-технической информации, полученной при проведении экспериментов и расчетно-теоретических работ, на основе теоретических представлений традиционных и новых разделов химии.</p>	<p>1..Характеристика полученных в ходе эксперимента закономерности протекания химических процессов</p> <p>2. Обработка и интерпретация научно-технической информации, полученной при проведении химического эксперимента и расчетных работ по результатам на основе представлений традиционных и новых разделов химии</p>	Собеседование, устный доклад, письменный отчет
ОПК-2 Способен проводить химический эксперимент с использованием современного оборудования, соблюдая нормы техники безопасности		
ОПК-2.1. Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности		
<p>Знать: нормы техники безопасности при работе в химической лаборатории, правила безопасной эксплуатации лабораторного оборудования.</p>	<p>1.Проведение химического эксперимента с соблюдением всех норм техники</p>	Собеседование, устный доклад, письменный отчет

<p>Уметь: соблюдать правила безопасного обращения с химическими веществами, приборами и оборудованием, необходимыми для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеть: навыками работы с химическими реактивами и физическими установками с соблюдением норм техники безопасности и требований охраны труда в лабораторных условиях.</p>	<p>безопасности и требований охраны труда в лабораторных условиях при работе в химической лаборатории.</p> <p>2. Применение техники работы с реактивами и лабораторным оборудованием при проведении химического эксперимента, использование стандартных приемов и способов использования индивидуальных средств защиты.</p>	
<p>ОПК-2.2. Использует существующие и разрабатывает новые методики получения и характеристики веществ и материалов для решения задач профессиональной деятельности</p>		
<p>Знать: методики синтеза и характеристики веществ и материалов разной природы.</p> <p>Уметь: воспроизводить существующие и разрабатывать новые методики получения и характеристики веществ и материалов разной природы.</p> <p>Владеть: базовыми методами получения и характеристики веществ и материалов разной природы.</p>	<p>1. Использование в работе базовых методов получения и характеристики свойств веществ и материалов</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>ОПК-3 Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием, используя современное программное обеспечение и базы данных профессионального назначения</p>		
<p>ОПК-3.1. Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности</p>		
<p>Знать: основные теоретические и полуэмпирические модели, границы и способы их применения для теоретических и экспериментальных исследований при решении задач химической направленности.</p> <p>Уметь: применять знания общих и специфических закономерностей различных областей химической науки, теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности.</p> <p>Владеть: навыками применения теоретических и полуэмпирических моделей при решении задач химической направленности.</p>	<p>1. Использование общих и специфических закономерностей различных областей химической науки при решении конкретной задачи.</p> <p>2. Применение теоретических и полуэмпирических методов при решении задач химической направленности.</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>ОПК-3.2. Использует стандартное программное обеспечение и специализированные базы данных при решении задач профессиональной деятельности</p>		
<p>Знать: основные возможности и правила работы со стандартным программным обеспечением и специализированными базами данных при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: применять стандартное программное обеспечение и проводить поиск научной и технической информации с использованием специализированных баз данных при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками применения</p>	<p>1. Применение стандартного программного обеспечения и поиск научной и технической литературы с использованием специализированных баз данных при решении задачи химической направленности.</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>

специализированного программного обеспечения и специализированных баз данных при решении задач профессиональной деятельности.		
ОПК-4 Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач		
ОПК-4.1. Использует базовые знания в области математики и физики при планировании работ химической направленности		
<p>Знать: теоретические и методологические основы смежных с химией математических и естественнонаучных дисциплин и способы их использования при планировании работ химической направленности.</p> <p>Уметь: определять необходимость привлечения дополнительных знаний в области математики и физики при планировании работ химической направленности.</p> <p>Владеть: навыками использования теоретических основ базовых разделов математики и физики при планировании работ химической направленности.</p>	1. Применение базовых разделов математики и физики при планировании работ химической направленности.	Собеседование, устный доклад, письменный отчет
ОПК-4.2. Обрабатывает данные с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик		
<p>Знать: теоретические и методологические основы обработки данных с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик.</p> <p>Уметь: пользоваться расчетными программами, стандартными способами аппроксимации численных характеристик для решения химических и материаловедческих задач.</p> <p>Владеть: теоретическими и методологическими основами обработки данных с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик.</p>	1. Применение теоретических и методологических основ обработки данных с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик.	Собеседование, устный доклад, письменный отчет
ОПК-5 Способен использовать информационные базы данных и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности		
ОПК-5.1. Использует современные IT-технологии при сборе, анализе и представлении информации химического профиля, соблюдая нормы и требования информационной безопасности		
<p>Знать: основы информационных технологий, нормы и требования информационной безопасности, основные возможности и правила использования современных IT-технологий при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля.</p> <p>Уметь: пользоваться современными IT-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля с соблюдением норм и требований информационной безопасности.</p> <p>Владеть: навыками применения современных IT-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля с соблюдением норм и требований информационной безопасности.</p>	1. Использование современных IT-технологий при сборе, анализе и представлении информации по конкретной химической задаче с соблюдением всех норм информационной безопасности.	Собеседование, устный доклад, письменный отчет
ОПК-5.2. Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптируя их для решения задач профессиональной деятельности		

<p>Знать: стандартные и оригинальные программные продукты и их возможности для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: пользоваться стандартными и оригинальными программными продуктами для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками адаптации стандартных и оригинальных программных продуктов для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>1.Использование возможности стандартного программного обеспечения при решении химических задач.</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>ОПК-6 Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе</p>		
<p>ОПК-6.1. Представляет результаты работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке</p>		
<p>Знать: основные требования к представлению результатов работ химической направленности в устной и письменной форме на русском языке в соответствии с нормами и правилами.</p> <p>Уметь: анализировать языковой материал текстов на русском языке в нормативном аспекте, вносить необходимые исправления нормативного характера для представления результатов работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке.</p> <p>Владеть: навыками создания на русском языке письменных и устных текстов научного и официально-делового стилей речи для представления результатов работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке.</p>	<p>1. Представление работы в виде отчета в соответствии с нормами и правилами, по стандартной форме на русском языке</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>ОПК-6.2. Представляет информацию химического содержания с учетом требований библиографической культуры</p>		
<p>Знать: способы представления информации химического содержания с использованием информационных систем и библиографических источников с учетом требований библиографической культуры.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск информации химического содержания и ее представление с использованием информационных систем и библиографических источников с учетом требований библиографической культуры.</p> <p>Владеть: навыками представления результатов работы и другой информации химического содержания с использованием информационных систем и библиографических источников с учетом требований библиографической культуры.</p>	<p>1. Представление результатов работы с использованием информационных систем и библиографических источников с учетом требований библиографической культуры.</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК- 1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>		
<p>УК- 1.1 Критически анализирует проблемную ситуацию, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p>		
<p>Знать: основные понятия системного анализа и теории принятия решений, основные методы, применяемые при системном анализе.</p> <p>Уметь: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций с использованием методов системного анализа и теории принятия решений.</p> <p>Владеть: методами выработки стратегии действий в критических ситуациях на основе системного анализа.</p>	<p>1.Проведение анализа конкретной ситуации на основе системного подхода</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК- 1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</p>		

<p>Знать: алгоритмы поиска вариантов разрешения проблемной ситуации и перечень доступных источников информации.</p> <p>Уметь: формировать запросы поиска в доступных источниках информации.</p> <p>Владеть: навыками поиска вариантов разрешения проблемной ситуации на основе доступных источников информации.</p>	1.Поиск вариантов решения конкретной ситуации с помощью доступных источников информации	Собеседование, устный доклад, письменный отчет
УК- 1.3 Разрабатывает стратегию действий в проблемной ситуации на основе системного подхода		
<p>Знать: стратегии действий в проблемных ситуациях</p> <p>Уметь: разрабатывать стратегию действий в проблемной ситуации на основе системного подхода</p> <p>Владеть: методами системного подхода для разработки и аргументации стратегии действий.</p>	1.Планирование действий по решению конкретной ситуации на основе анализа собранной информации	Собеседование, устный доклад, письменный отчет
УК-1.4 Использует базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах		
<p>Знать: базовую дефектологическую информацию</p> <p>Уметь: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> <p>Владеть: базовыми дефектологическими знаниями в социальной и профессиональной сферах</p>	1.Планирование действий по решению конкретной ситуации на основе анализа собранной информации	Собеседование, устный доклад, письменный отчет
УК- 2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
УК- 2.1 Участвует в разработке и планировании проекта в рамках своей профессиональной деятельности.		
<p>Знать: принципы разработки проекта в профессиональной области.</p> <p>Уметь: формулировать основные положения и концепцию проекта в профессиональной области.</p> <p>Владеть: навыками планирования проекта в обозначенных условиях.</p>	1.Планирование этапов выполнения конкретной поставленной задачи	Собеседование, устный доклад, письменный отчет
УК- 2.2 Организует и координирует работу участников проекта на всех этапах его жизненного цикла.		
<p>Знать: методы организации и координации работы с участниками проекта.</p> <p>Уметь: организовывать и координировать работу команды, способствовать конструктивному решению возникающих проблем.</p> <p>Владеть: методами и навыками организации и координации командной работы на всех этапах его жизненного цикла.</p>	1.Организация и координация работы при решении конкретной задачи	Собеседование, устный доклад, письменный отчет
УК-2.3 Управляет ходом реализации проекта с учётом имеющихся ресурсов и ограничений		
<p>Знать: методы реализации проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>Уметь: управлять ходом реализации проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>Владеть: методами реализации проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	1.Организация и координация работы при решении конкретной задачи	Собеседование, устный доклад, письменный отчет
УК- 8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
УК- 8.1 Организует и формирует безопасные условия в штатном режиме жизнедеятельности.		

<p>Знать: основные методы и способы формирования безопасной среды; методы и способы сохранения и укрепления здоровья, принципы оказания первой помощи в штатном режиме жизнедеятельности.</p> <p>Уметь: организовать условия для формирования мотивации к безопасному поведению; создавать и поддерживать безопасные условия жизни и труда; оценивать состояние пострадавшего и оказывать первую помощь в повседневных ситуациях, угрожаемых здоровью и жизни человека.</p> <p>Владеть: навыками организации и поддержания безопасных условий жизнедеятельности в штатном режиме; навыками оказания первой помощи в ситуациях, угрожаемых здоровью и жизни человека.</p>	<p>1. Анализ основных подходов и методов, используемых в стандартных и нестандартных ситуациях при проведении химических исследований в лаборатории</p> <p>основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики.</p> <p>Оценивание основных опасностей при проведении химического эксперимента, и риск его реализации.</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК- 8.2 Организует мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций и минимизации их негативных последствий, в том числе с применением мер защиты</p>		
<p>Знать: основные методы организации, средства и способы обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций и минимизации их негативных последствий.</p> <p>Уметь: организовывать мероприятия по защите производственного персонала, населения и оказанию первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Владеть: навыками организации защиты производственного персонала и населения для минимизации негативных последствий чрезвычайных ситуаций; навыками оказания первой помощи в нештатных ситуациях, угрожаемых здоровью и жизни человека.</p>	<p>1. Применение норм техники безопасности и требований охраны труда в лабораторных условиях при работе в химической лаборатории.</p> <p>2. Изучение техники работы с реактивами и лабораторным оборудованием при проведении химического эксперимента, использование стандартных приемов и способов использования индивидуальных средств защиты.</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК- 9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>		
<p>УК- 9.1 Использует базовые принципы функционирования экономики и экономического развития в различных областях жизнедеятельности</p>		
<p>Знать: базовые экономические понятия и базовые принципы функционирования экономики в профессиональной области деятельности.</p> <p>Уметь: применять базовые экономические понятия и базовые принципы функционирования экономики в профессиональной области.</p> <p>Владеть: навыками использования базовые экономические понятия и базовые принципы функционирования экономики в профессиональной области.</p>	<p>1. Анализ основных виды экономической деятельности предприятия (лаборатории)</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
<p>УК- 9.2 Применяет основы финансовой грамотности и экономической культуры при принятии экономических решений в различных областях жизнедеятельности</p>		

<p>Знать: базовые экономические понятия и базовые принципы функционирования экономики в области профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: анализировать экономические и финансовые показатели организаций, действующих в области профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками использования финансовой грамотности и экономической культуры в сфере личных финансов и в профессиональной деятельности.</p>	<p>1. Анализ основных показателей деятельности организации (лаборатории)</p>	<p>Собеседование, устный доклад, письменный отчет</p>
---	--	---

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Письменный отчет

2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения производственной практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
Приложения (при наличии).

Описательная часть отчета по практике выполняется в письменном виде и должна отражать:

- сведения о фактически проделанной работе с указанием методов выполнения и достигнутых результатов;
- анализ выполненных заданий;

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

1. Введение.
2. Общие сведения о структурном подразделении, в котором осуществлялась практика.
3. Анализ основных приемов и методов работы в лабораториях кафедр(предприятия);
4. Описание конкретной экспериментально или теоретической задачи, решаемой в процессе прохождения практики;
5. Анализ проблем, возникших при решении задачи.
6. Заключение.

Технические требования к оформлению отчета.

Объем отчета не должен превышать 10 страниц машинописного текста. Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде, через 1,5 интервал, шрифт Times New Roman, кегль 14.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии со стандартами Самарского университета, применяемыми к оформлению учебных текстовых документов. В отчете должно быть содержательно отражено выполнение всех пунктов индивидуального задания, выданного руководителем практики обучающемуся.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задачи практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет частично содержит анализ поставленных задач, имеет последовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены не полностью.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если отчет не представлен.

2.2 Устный доклад к отчету

2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/компьютер). Презентация должна содержать не менее 5-8 слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики и способы и методы применяемые для их решения. Приводятся основные результаты проведенного исследования. Анализ данных представляется в виде таблиц, графиков, рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы и предложения.

2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

При определении оценки учитываются следующие показатели:

- содержание и качество оформления отчета
- ответы на вопросы
- характеристика работы студента руководителями практики от предприятия и от университета

Помимо индивидуальных оценок используется самооценка, групповые и взаимнооценки:

- рецензирование студентами работ друг друга;
- экспертные оценки группами из студентов, преподавателей и работодателей и др.;

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень владения методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся демонстрирует высокий уровень владения методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует программные средствами обработки деловой информации, частично владеет навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не использует программные средствами обработки деловой информации, не владеет навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами, не

способен транслировать результаты исследования.

2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

1. Опишите цели и задачи прохождения практики.
2. Опишите устройство и технические параметры аппаратуры, с которой ознакомились во время практики.
3. Перечислите стандартные методы получения, анализа и исследования свойств веществ и материалов.
4. Приведите примеры методик химико-аналитических исследований.
5. Охарактеризуйте полученные в ходе эксперимента закономерности протекания химических процессов.
6. Дайте характеристику теоретическим и полуэмпирическим методам, которые были использованы в работе.
8. Перечислите программное обеспечение которое было использовано при выполнении работы.
9. Какие современных IT-технологий были использованы при сборе, анализе и представлении данных.
10. Перечислите этапы выполнения поставленной задачи
11. Перечислите основные результаты работы.

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать профессиональные задачи, свободно использовать справочную и научную литературу, делать обоснованные выводы по результатам исследования;

Оценка 4 («хорошо») - обучающийся смог показать прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать практические задачи, предусмотренные программой практики, ориентироваться в рекомендованной справочной и научной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных проблемных ситуаций;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся смог показать знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение практической задачи, из числа предусмотренных программой практики, обучающийся знаком с рекомендованной справочной и научной литературой;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение находить решение поставленной перед ним задачи, обучающийся не знаком с рекомендованной литературой.

При этом оцениваются:

1. Умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
2. Умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;
3. Умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений;
4. Умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
5. Умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
6. Умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);

7. Умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения;
8. Умение создавать содержательную презентацию выполненной работы;
9. Способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией, этикетной лексикой);
10. Способность эффективно работать самостоятельно;
11. Способность эффективно работать в команде;
- 12.Способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности;
13. Способность демонстрировать освоение методов и инструментов;
14. Способность оценивать свою деятельность

3. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

3.1. Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

- 1) оценку, полученную в отзыве работника от профильной организации о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации);
- 2) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);
- 3) оценка устного доклада обучающегося;
- 4) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_u = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4},$$

где

O_1 – оценка, полученная в отзыве;

O_2 – оценка письменного отчета;

O_3 – оценка устного доклада;

O_4 – оценка по результатам собеседования.

3.2. Шкала и критерии оценивания сформированности компетенций

Код/индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5, ОПК-5.1, ОПК-5.2,	Сформированные систематические знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Общие, но не структурированные знания / фрагментарные знания	Отсутствие знаний в рамках компетенции
	Сформированные умения	В целом, успешные, но содержащие отдельные пробелы умения	В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения / частично освоенные умения	Отсутствие умений в рамках компетенции

ОПК-6, ОПК-6.1, ОПК-6.2, УК-1, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-2, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-8, УК-8.1, УК-8.2, УК-9, УК-9.1, УК-9.2	Успешное и систематическое применение навыков	В целом, успешное применение навыков, но содержащее отдельные пробелы	В целом успешные, но не систематическое применение навыков / фрагментарные навыки	Отсутствие навыков в рамках компетенции
---	---	---	---	---