


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
декан естественно-
географического факультета


С.В. Жеглов
«31» августа 2020 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Преддипломная практика

Уровень основной профессиональной образовательной программы
Бакалавриат

Направление подготовки 04.03.01 Химия

Направленность (профиль) подготовки Химия окружающей среды,
химическая экспертиза и экологическая безопасность

Форма обучения очная

Сроки освоения ОПОП нормативный, 4 года

Курс, семестр, трудоемкость 4 курс, 8 семестр, 4 недели; 6 з.е.

Факультет/институт естественно-географический

Кафедра химии

Рязань 2020

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цели производственной (преддипломной) практики:

- овладение устойчивыми навыками проведения научных исследований;
- формирование исследовательских качеств;
- сочетание теоретического анализа объектов и методик анализа с практической реализацией при экспериментальных исследованиях;
- обобщение накопленного теоретического и экспериментального материала;
- осознание актуальности проводимых исследований.

2. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Стационарная и выездная.

3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится дискретно, с полным отрывом от учебных занятий в университете на срок, предусмотренный учебным планом.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО УНИВЕРСИТЕТА

Преддипломная практика является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в раздел «Б.2. Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 Химия. Производственной практике предшествует изучение следующих дисциплин: «Общая химия», «Неорганическая химия», «Аналитическая химия», «Физическая химия», Прохождение преддипломной практики является необходимой основой для заключительного этапа подготовки выпускной квалификационной работы.

4.1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Прохождение данной практики направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК), профессиональных (ПК), общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики		
			В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования	планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы	приемами саморегуляции и эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной

			профессиональной деятельности.	достижения; осуществления деятельности.	деятельности.
2.	ОПК-1	способность использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач	Знать: теоретические основы базовых химических дисциплин.	Уметь: применять знания общих и специфических закономерностей различных областей химической науки при решении профессиональных задач.	Владеть: навыками использования теоретических основ базовых химических дисциплин при решении конкретных химических и материаловедческих задач
3.	ОПК-2	владением навыками проведения химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ	Знать: методы получения, идентификации и исследования свойств веществ (материалов).	Уметь: выбирать методы диагностики веществ и материалов, проводить стандартные измерения.	Владеть: навыками проведения эксперимента и методами обработки его результатов.
4.	ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Знать: теоретические основы базовых химических дисциплин.	Уметь: выполнять стандартные действия (классификация веществ, составление схем процессов, систематизация данных и т.п.) с учетом основных понятий и общих закономерностей, формулируемых в рамках базовых химических дисциплин.	Владеть: навыками работы с учебной литературой по основным химическим дисциплинам.
5.	ОПК-4	«способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: основные источники информации для решения задач профессиональной сферы деятельности.	Уметь: проводить первичный поиск информации для решения профессиональных задач.	Владеть: навыками работы с научными и образовательными порталами; базовыми навыками применения стандартного программного обеспечения для обработки результатов исследований и

					представления их научному сообществу.
6.	ПК-8	способность использовать основные закономерности химической науки и фундаментальные химические понятия при решении конкретных производственных задач	законы химии, имеющие прикладное значение	использовать законы химии для решения практических задач	методиками и алгоритмами решения химических практических задач

4.2. Карта компетенций практики

Карта компетенций практики					
В процессе прохождения данной практики обучающийся формирует и демонстрирует следующие компетенции:					
Общекультурные компетенции:					
компетенции		перечень компонентов	технологии формирования	форма оценочного средства	уровни освоения компетенции
индекс	формулировка				
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. Уметь: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности. Владеть: приемами саморегуляции	- Выполнение индивидуальных заданий - Самостоятельная работа	Отчет-дневник практики	ПОРОГОВЫЙ Демонстрирует частичные умения, владения, знания без грубых ошибок ПОВЫВШЕННЫЙ Демонстрирует высокий уровень знаний, умений и владений.

		эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.			
ОПК-1	способность использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач	Знать: теоретические основы базовых химических дисциплин. Уметь: применять знания общих и специфических закономерностей различных областей химической науки при решении профессиональных задач. Владеть: навыками использования теоретических основ базовых химических дисциплин при решении конкретных химических и материаловедческих задач	- Выполнение индивидуальных заданий - Самостоятельная работа	Отчет-дневник практики	ПОРОГОВЫЙ Демонстрирует частичные умения, владения, знания без грубых ошибок ПОВЫШЕННЫЙ Демонстрирует высокий уровень знаний, умений и владений.
ОПК-2	владением навыками проведения химического эксперимента, основными синтетическим и и аналитическим и методами получения и исследования химических веществ и реакций	Знать: методы получения, идентификации и исследования свойств веществ (материалов). Уметь: выбирать методы диагностики веществ и материалов, проводить стандартные измерения. Владеть: навыками проведения эксперимента и методами обработки его результатов.	- Выполнение индивидуальных заданий - Самостоятельная работа	Отчет-дневник практики	ПОРОГОВЫЙ Демонстрирует частичные умения, владения, знания без грубых ошибок ПОВЫШЕННЫЙ Демонстрирует высокий уровень знаний, умений и владений.
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональ	Знать: теоретические основы базовых химических дисциплин. Уметь: выполнять стандартные действия (классификация	- Выполнение индивидуальных заданий - Самостоятельная работа	Отчет-дневник практики	ПОРОГОВЫЙ Демонстрирует частичные умения, владения, знания без грубых ошибок ПОВЫШЕННЫЙ

	ной деятельности	веществ, составление схем процессов, систематизация данных и т.п.) с учетом основных понятий и общих закономерностей, формулируемых в рамках базовых химических дисциплин. Владеть: навыками работы с учебной литературой по основным химическим дисциплинам.			БЙ Демонстрирует высокий уровень знаний, умений и владений.
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: основные источники информации для решения задач профессиональной сферы деятельности Уметь: проводить первичный поиск информации для решения профессиональных задач. Владеть: навыками работы с научными и образовательными порталами; базовыми навыками применения стандартного программного обеспечения для обработки результатов исследований и представления их научному сообществу.	- Выполнение индивидуальных заданий - Самостоятельная работа	Отчет-дневник практики	ПОРОГОВЫЙ Демонстрирует частичные умения, владения, знания без грубых ошибок ПОВЫШЕНН БЙ Демонстрирует высокий уровень знаний, умений и владений.
ПК-8	способностью использовать основные закономерности и химической науки и фундаментальные химические понятия при решении конкретных	Знать законы химии, имеющие прикладное значение Уметь использовать законы химии для решения практических задач Владеть методиками и	- Выполнение индивидуальных заданий - Самостоятельная работа	Отчет-дневник практики	ПОРОГОВЫЙ Демонстрирует частичные умения, владения, знания без грубых ошибок ПОВЫШЕНН БЙ Демонстрирует высокий

	производственных задач	алгоритмами решения химических практических задач			уровень знаний, умений и владений.
--	------------------------	---	--	--	------------------------------------

4.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

В качестве основного оценочного средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, позволяющего оценить уровень сформированности компетенций, выступает отчет, в котором обучающиеся представляют информацию, подтверждающую наличие у студентов соответствующих компетенций.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единицы, 4 недели;

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы практики	Содержание деятельности обучающихся	Трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
			Контактная работа	Иные формы	
1	Подготовительный период	1.1. Посещение установочной конференции.	1,85	6	Учет посещения установочной конференции Журнал ТБ
		1.2. Инструктаж по охране труда и технике безопасности, расписываются в журнале по ТБ.			
2	Учебный период	2.1. Обучающиеся выполняют полученные в университете индивидуальные задания по практике, собирают информацию для отчета по практике.	2	192	Проверка выполнения плана-графика прохождения практики Предварительная проверка индивидуального задания, отчета по практике
		2.2. Подготовка отчета по практике.			
3	Отчетный период	3.1. Участие в итоговой конференции по производственной практике, сдача отчета.	2.15	12	Проверка готовых отчетов по практике и всей отчетной документации Участие в итоговой конференции Промежуточная аттестация - зачет
<i>Итого часов по практике:</i>			6	210	

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

В период прохождения преддипломной практики обучающийся поэтапно формирует пакет документов, необходимых для промежуточной аттестации по итогам практики. Данные документы в установленные сроки студент предоставляет на выпускающую кафедру. Зачет по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Предусмотрены следующие формы отчетности по практике:

- *если практика проводится в СП Университета:*

- индивидуальное задание;
- рабочий график (план) проведения практики;
- отчет;

- *если практика проводится на базе профильных организаций:*

- индивидуальное задание (согласованное с руководителем практики от профильной организации);
- совместный рабочий график (план) проведения практики;
- отчет;
- отзыв / характеристика с места прохождения практики.

Индивидуальное задание для обучающегося, которое необходимо выполнить в период практики, разрабатывается руководителем практики от университета и выдается студенту перед началом практики. В индивидуальном задании дается перечень подлежащих рассмотрению вопросов, ставится задача знакомства с особенностями организации профессиональной деятельности химика; отработки основных навыков работы; знакомства с профильными лабораториями и научными направлениями; знакомства с педагогической деятельностью конкретизируется содержание деятельности и планируемые результаты. Индивидуальное задание согласуется с руководителем практики от профильной организации. *(Приложение 2.1)*

Рабочий график (план) проведения практики составляется руководителем практики от факультета. В нем отражается перечень запланированных мероприятий, исходя из цели, задач практики и места ее прохождения. Устанавливаются сроки выполнения запланированных мероприятий с указанием конкретных дат. Рабочий график (план) проведения практики согласуется с руководителем практики от профильной организации. *(Приложение 2.2)*

Отчет о прохождении практики должен содержать описание проделанной работы в соответствии с графиком и индивидуальным заданием. *(Приложение 2.3)*

Отзыв/характеристика. Отзыв/характеристика составляется и подписывается руководителем профильной организации и заверяется печатью. В характеристике должны отражаться оценка уровня подготовки

обучающегося, проявленного при выполнении заданий практики, а также его отношение к работе. **(Приложение 2.4)**

В тех случаях, когда программа практики не выполнена, получен отрицательный отзыв о работе практиканта на практике, не соблюден срок предоставления отчета, и других отчетных документов (индивидуальное задание, программа, дневник практики и характеристика студента) обучающийся может быть направлен на практику повторно, в свободное от учебы время. Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом вуза.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

В ходе учебной практики обучающиеся используют весь комплекс научно-исследовательских и научно-производственных методов и технологий для выполнения различных видов работ.

В ходе выполнения индивидуального задания обучающиеся могут использовать компьютерную технику и системы связи для создания, сбора, передачи, хранения и обработки необходимой информации.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

9.1 Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Р.С. Соколов. Химическая технология. М.Владос, 2000. В 2-х томах. 368 с.,		4, 6	15	
2.	К. В. Алтухов, И. П. Мухленов, Е. С. Тумаркина. -.Химическая технология М.Просвещение, 1985. - 304 с.		4, 6	8	
3.	Потехин, В.М. Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки [Электронный ресурс] : учеб. / В.М. Потехин, В.В. Потехин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 896 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53687 . — Загл. с экрана.		4, 6	ЭБС	

4.	Москвичев, Ю.А. Теоретические основы химической технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.А. Москвичев, А.К. Григоричев, О.С. Павлов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/79331 . — Загл. с экрана.		4, 6	ЭБС	
----	--	--	------	-----	--

9.2. Дополнительная литература

№	Наименование Авторы, год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	5	6	7	8
1	Харлампида, Х.Э. Общая химическая технология. Методология проектирования химико-технологических процессов [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 448 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/37357 . — Загл. с экрана.		4, 6	ЭБС	
2	Общая химическая технология. Основные концепции проектирования ХТС [Электронный ресурс] : учеб. / И.М. Кузнецова [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/45973 . — Загл. с экрана.		4, 6	ЭБС	
3	Баранов, Д.А. Процессы и аппараты химической технологии: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 408 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/98234 . — Загл. с экрана.		4, 6	ЭБС	
4	Химическая технология неорганических веществ. Книга 1 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.Г. Ахметов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 688 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/92998 . —		4, 6	ЭБС	

	Загл. с экрана.			
5	Химическая технология неорганических веществ. Книга 2 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.Г. Ахметов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 536 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/89935 . — Загл. с экрана.		4, 6	ЭБС
6	Кузнецов, И. Н. Документационное обеспечение управления персоналом : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. Н. Кузнецов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 520 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-4000-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/BDE14AC8-BFC6-4C18-BBDF-AD06E453A417 .		4, 6	ЭБС

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Доступ зарегистрированным пользователям по паролю. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 15.10.2016).
2. Лань [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.03.2016).
3. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.10.2016).
4. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 15.10.2016).
5. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.04.2017).
6. Springer (платформа SpringerLink) SpringerLink [Электронный ресурс]: полнотекстовая база данных научных журналов, Режим доступа: <http://www.springerlink.com> (дата обращения: 20.04.2017).
7. Royal Society of Chemistry (RSC) [Электронный ресурс]: Открытый доступ к архивам всех журналов, изданных Royal Society of Chemistry с 1841 по 2007 годы. Архив охватывает такие предметные области, как биология, нанонаука и нанотехнология, физика, химия. Режим доступа: <http://pubs.rsc.org/en/journals?key=title&value=archive> (дата обращения: 01.05.2017).
8. ChemNet. Россия [Электронный ресурс] : химическая информационная сеть. – Режим доступа: www.chemnet.ru, свободный (дата обращения: 15.10.2016).
9. ChemPort.Ru [Электронный ресурс] : портал. – Режим доступа: www.chemport.ru, свободный (дата обращения: 15.10.2016)
10. <http://www.ximuk.ru/> [Электронный ресурс] : портал. – Режим доступа: www.ximuk.ru, свободный (дата обращения: 15.10.2016).
11. Аналитическая химия и химический анализ [Электронный ресурс] : Портал химиков-аналитиков – Режим доступа: ANCHEM.RU, свободный (дата обращения: 15.10.2016).
12. ABC Chemistry [Электронный ресурс] : бесплатный полнотекстовый каталог журналов по химии. – Режим доступа: <http://abc-chemistry.org/index.html>, свободный (дата обращения: 15.10.2016).

13. [ChemSpider](http://www.chemspider.com/) [Электронный ресурс] : база данных химических соединений и смесей, принадлежащая королевскому химическому обществу Великобритании. – Режим доступа: <http://www.chemspider.com/>, свободный (дата обращения: 15.10.2016).

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основные базы проведения практики: научно-исследовательские лаборатории и химические кафедры РГУ имени С.А. Есенина и других вузов Рязани, аналитические лаборатории на предприятиях, химические производства.

11. Иные сведения и материалы

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

№ п/	Контролируемые этапы практики (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Организационный	ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-3, ОПК-2, ПК-8	Отчет по практике
2.	Основной		
3.	Заключительный		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	знать	ОК-7 31
		содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.	
		уметь	ОК-7 У1
		планировать цели и устанавливать	

		приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности.	
		владеть	
		приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.	ОК-7 В1
ОПК-1	способность использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач	знать	
		теоретические основы базовых химических дисциплин.	ОПК-1 31
		уметь	
		применять знания общих и специфических закономерностей различных областей химической науки при решении профессиональных задач.	ОПК-1 У1
		владеть	
		навыками использования теоретических основ базовых химических дисциплин при решении конкретных химических и материаловедческих задач	ОПК-1 В1
ОПК-2	владением навыками проведения химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций	знать	
		методы получения, идентификации и исследования свойств веществ (материалов).	ОПК-2 31
		уметь	
		выбирать методы диагностики веществ и материалов, проводить стандартные измерения.	ОПК-2 У1
		владеть	
		навыками проведения эксперимента и методами обработки его результатов.	ОПК-2 В1
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	знать	
		теоретические основы базовых химических дисциплин.	ОПК-3 31
		уметь	
		выполнять стандартные действия (классификация веществ, составление схем процессов, систематизация данных и т.п.) с учетом основных понятий и общих закономерностей, формулируемых в рамках базовых химических дисциплин.	ОПК-3 У1
		владеть	
		навыками работы с учебной литературой по основным химическим дисциплинам.	ОПК-3 В1
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием современных	знать	
		основные источники информации для решения задач профессиональной сферы деятельности	ОПК-4 31
		уметь	
		проводить первичный поиск	ОПК-4 У1

	информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	информации для решения профессиональных задач. владеть навыками работы с научными и образовательными порталами; базовыми навыками применения стандартного программного обеспечения для обработки результатов исследований и представления их научному сообществу.	ОПК-4 В1
ПК-8	способность использовать основные закономерности химической науки и фундаментальные химические понятия при решении конкретных производственных задач	Знать	
		законы химии, имеющие прикладное значение	ПК-8 З1
		уметь	
		использовать законы химии для решения практических задач	ПК-8 У1
		владеть	
	методиками и алгоритмами решения химических практических задач	ПК-8 В1	

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ (ЗАЧЕТ)

Основной формой оценочного средства по практике является отчет. Структура и содержание отчета полностью соответствует структуре и содержанию индивидуального (типового) задания обучающегося по практике.

ПРИМЕРНАЯ ФОРМА ОТЧЕТА КАК ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

№	Этапы и содержание работы по практике/НИР	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Организационный	ОК-7 З1 ОК-7 У1 ОК-7 В1 ОПК-1 З1 ОПК-1 У1 ОПК-1 В1 ОПК-2 З1 ОПК-2 У1 ОПК-2 В1 ОПК-3 З1 ОПК-3 У1 ОПК-3 В1 ОПК-4 З1 ОПК-4 У1 ОПК-4 В1
2	Основной	ОК-7 З1 ОК-7 У1 ОК-7 В1 ОПК-1 З1 ОПК-1 У1 ОПК-1 В1 ОПК-2 З1 ОПК-2 У1 ОПК-2 В1 ОПК-3 З1 ОПК-3 У1 ОПК-3 В1 ОПК-4 З1 ОПК-4 У1 ОПК-4 В1
3	Заключительный	ОК-7 З1 ОК-7 У1 ОК-7 В1 ОПК-1 З1 ОПК-1 У1 ОПК-1 В1 ОПК-2 З1 ОПК-2 У1 ОПК-2 В1 ОПК-3 З1 ОПК-3 У1 ОПК-3 В1 ОПК-4 З1 ОПК-4 У1 ОПК-4 В1

Возможны иные варианты представления оценочного средства результатов практики, предполагающие установление соответствия качества выполненных практических заданий планируемым результатам обучения (компетенциям или их компонентам).

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

(Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на практике оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено».

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых в процессе проведения практики.

«Зачтено»

- оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он своевременно и качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; умело применил полученные знания во время прохождения, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических и задач.
- Оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; полностью выполнил программу с незначительными отклонениями от качественных параметров; проявил себя ответственным и заинтересованным специалистом в будущей профессиональной деятельности; правильно применил теоретические положения при решении практических вопросов задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
- Оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения, не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач практики, отчет носит описательный характер, без элементов анализа и обобщения.

«Не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует низкое качество выполнения индивидуальных заданий, оформление документов по практике не соответствует требованиям, обучающийся владеет фрагментарными знаниями и не умеет применять их на практике. Представленные документы и результаты собеседования с обучающимся не свидетельствуют о

сформированности у последнего предусмотренных программой практики компетенций.

Приложение 2

ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Приложение 2.1.1

*Образец индивидуального задания на практику
(если практика проводится на базе СП Университета)*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Факультет _____
Кафедра _____
Код, наименование направления и профиля
подготовки _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

На учебную, производственную (преддипломную) практику студента

_____ (фамилия, имя, отчество)
_____ (курс) _____ (группа) _____ (очной, заочной формы
обучения)

1. Срок практики с _____ по _____. Срок сдачи студентом отчета _____

2. Место прохождения практики _____

№	Содержание работы	Форма отчетности
1		
2		
3		
...		
...		
...		

...		
-----	--	--

Содержание практики и планируемые результаты практики согласованы с руководителем практики от профильной организации.

Руководитель практики от РГУ имени С.А.Есенина _____
Подпись расшифровка подписи

Руководитель практики от профильной организации _____
Подпись расшифровка подписи

Задание принял к исполнению(студент) _____
Подпись расшифровка подписи

« ____ » _____ 20__ г.

Приложение 2.2.1

Образец рабочего графика (плана) проведения практики (если практика проводится на базе СП Университета)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Факультет _____
 Кафедра _____
 Код, наименование направления и профиля
 подготовки _____

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(_____)
(вид, тип практики)

Студента _____

_____ (фамилия, имя, отчество)
 _____ (курс) _____ (группа) _____ (очной, заочной формы обучения)

№	Этапы практики	Планируемые виды деятельности <i>Пример</i>	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1	Организационный	<i>Участие в установочной конференции; ознакомление с рабочей программой практики; изучение методических рекомендаций по практике; согласование индивидуального задания с руководителем практики от университета и от профильной организации; прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового</i>		Выполнено (подпись руководителя практики от РГУ)

		<i>распорядка.</i>		
2	Основной	<i>Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала, Заполнение дневника (отчета) по практике; наблюдение и анализ уроков учителя, уроков других студентов с методистом и т.п.</i>		Выполнено (подпись руководителя практики от РГУ)
3	Заключительный	<i>Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, предоставление отчета, публичная защита отчета по практике на итоговой конференции.</i>		Выполнено (подпись руководителя практики от РГУ)

Руководитель практики
от РГУ имени С.А.Есенина _____
Подпись

_____ расшифровка подписи

Приложение 2.2.2

*Образец совместного рабочего графика (плана) проведения практики
(если практика проводится на базе профильных организаций)*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Факультет _____

Кафедра _____

Код, наименование направления и профиля

подготовки _____

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(_____)

(вид, тип практики)

Студента

_____ (фамилия, имя, отчество)

_____ (курс) _____ (группа) _____ (очной, заочной формы обучения)

№	Этапы практики	Планируемые виды деятельности <i>Пример</i>	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1	Организационный	<i>Участие в установочной конференции; ознакомление с рабочей программой практики; изучение методических рекомендаций по практике; согласование индивидуального задания с руководителем практики от университета и от профильной организации; прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.</i>		Выполнено (подпись руководителя практики от РГУ)
2	Основной	<i>Выполнение индивидуального задания,</i>		Выполнено

		<i>ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала, Заполнение дневника (отчета) по практике; наблюдение и анализ уроков учителя, уроков других студентов с методистом и т.п.</i>		(подпись руководителя практики от РГУ)
3	Заключительный	<i>Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, предоставление отчета, публичная защита отчета по практике на итоговой конференции.</i>		Выполнено (подпись руководителя практики от РГУ)

Руководитель практики
от РГУ имени С.А.Есенина _____
Подпись

_____ расшифровка подписи

Руководитель практики
от профильной организации _____
Подпись

_____ расшифровка подписи

« ____ » _____ 20 __ г.

Приложение 2.3.1

Образец титульного листа отчета по практике

(если практика проводится на базе СП Университета)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Факультет _____

Кафедра _____

ОТЧЕТ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Студент(ка) _____
Ф.И.О.

Курс _____ Группа _____

Направление _____

Направленность (профиль) _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики

(Ф.И.О. подпись)

Рязань, 2017

Приложение 2.3.2

*Образец титульного листа отчета по практике
(если практика проводится на базе профильных организаций)*
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Факультет _____

Кафедра _____

ОТЧЕТ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Студент(ка) _____
Ф.И.О.

Курс _____ Группа _____

Направление _____

Направленность (профиль) _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики

с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Руководитель практики

(Ф.И.О. подпись)

**Руководитель практики
от профильной организации**

(Ф.И.О. подпись)

Рязань, 2017

Приложение 2.4

Образец отзыва с места прохождения практики

ОТЗЫВ
о прохождении преддипломной практики

(Ф.И.О. студента)
в период с _____ по _____ проходил (вид, тип) практику в

(название организации)
За время прохождения практики _____ исполнял обязанности:
(Ф.И.О. студента)

Изучил вопросы / выполнял следующие виды работ:

1. _____
2. _____
3. _____
- п... _____

Приобрел навыки (обобщенно отражающие планируемые результаты практики):

1. _____
2. _____
3. _____
- п... _____

Проявил следующие профессиональные и личностные качества:

(добросовестное отношение к делу, дисциплинированность, ответственность, самостоятельность в решении поставленных задач, своевременность и точность выполнения указаний руководителя практики, инициативность, коммуникабельность, творческий подход, организаторские умения и навыки, стремление к овладению новыми знаниями, умениями, а также приемами профессиональной деятельности, способность своевременно реагировать на замечания руководства и устранять недостатки в работе.)

Замечания (если имеются):

Практика может быть оценена на _____
(зачет/дифференцированный зачет: отлично, хорошо,
удовлетворительно, неудовлетворительно)

Подпись руководителя профильной организации _____
(Ф.И.О. с указанием занимаемой должности)

МП

Адрес организации: _____