

**Аннотация рабочей программы
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(Б2.О.02.03(Пд) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)**

Объем трудоемкости: общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц.

1. Цели преддипломной практики

Целью прохождения производственной (преддипломной) практики является подготовка выпускной квалификационной работы; закрепление знаний, полученных студентами при изучении дисциплин по программе обучения в соответствии с ООП, их практическая реализация в рамках выполнения выпускных квалификационных работ; выявление готовности студентов к переходу к завершающему этапу обучения – государственной итоговой аттестации в форме защиты ВКР.

2. Задачи производственной (преддипломной) практики:

- закрепление теоретических знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов образовательной программы при выполнении выпускной квалификационной работы;
- приобретение студентами практических навыков планирования и организации научно-исследовательской работы;
- сбор, обработка и анализ материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- практическое освоение приборной базы лабораторий научных центров вуза и других организаций г. Краснодара в соответствии с тематикой выпускных квалификационных работ;
- проверка степени готовности будущего бакалавра к самостоятельной работе в условиях производственных, испытательных лабораторий; приобретение студентами практических навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

3. Место преддипломной практики в структуре ООП

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 – Химия, преддипломная практика входит в блок 2 «Практика» обязательной части учебного плана, является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Преддипломная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствуют комплексному формированию профессиональных компетенций обучающихся. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Итоги практики оцениваются зачетом с оценкой. В ходе прохождения практики студент проводит научно-исследовательскую работу в соответствии с тематикой ВКР, которая способствует формированию и закреплению компетенций выпускников.

Программа практики включает освоение аналитического оборудования, необходимого для выполнения ВКР, подготовку литературного обзора по тематике работы, планирование и проведение практического исследования, анализ и интерпретацию полученных данных, оформление отчета.

Содержание практики является основой для последующего оформления выпускной квалификационной работы и подготовки к итоговой аттестации. Согласно учебному плану преддипломная практика проводится в 8-м семестре, продолжительность практики 2 недели.

4. Перечень планируемых результатов производственной практики (преддипломной практики), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения преддипломной практики студент должен приобрести следующие *общепрофессиональные* компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники	
ИОПК-3.1. Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности	Знает методологические основы расчетно-теоретических методов
	умеет применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием
	владеет навыками использования современной вычислительной техники для проведения научных исследований
ИОПК-3.2. Решает задачи химической направленности с использованием специализированного программного обеспечения	Знает основные принципы работы программного обеспечения аналитических работ
	Умеет анализировать результаты анализа с использованием специализированного программного обеспечения
	Владеет навыками интерпретации результатов при решении задач химической направленности
ОПК-4. Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач	
ИОПК-4.1. Использует базовые знания в области математики и физики при планировании работ химической направленности	Знает физические основы методов анализа
	умеет применять знания в области математики и физики при планировании исследований
	владеет навыками разработки планов проведения исследований в рамках научных проектов
ИОПК-4.2. Интерпретирует результаты химических наблюдений с использованием физических законов и представлений	знает физические основы химических явлений и процессов
	умеет проводить физико-химические исследования для получения информации об объектах и процессах
	владеет навыками интерпретации полученных экспериментальных результатов, выявления тенденций и закономерностей
ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ИОПК-5.1. Понимает важность основных требований информационной безопасности	Знает основные методы обеспечения информационной безопасности
	умеет применять программные продукты и информационные базы данных для решения исследовательских задач
	владеет приемами реализации требований информационной безопасности
ИОПК-5.2. Использует современные IT-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля	Знает современные вычислительные методы обработки экспериментальных результатов и программные продукты, пригодные для решения задач профессиональной деятельности
	умеет использовать и адаптировать современные IT-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	технологии для решения задач профессиональной деятельности
	владеет навыками применения вычислительных методов и программ обработки данных в области аналитического контроля
ОПК-6. Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе	
ИОПК-6.1. Способен представлять результаты работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке	Знает принципы построения и правила оформления научных отчетов
	умеет обрабатывать, систематизировать и анализировать результаты исследований
	владеет навыками представления полученных результатов исследования в форме докладов и презентаций
ИОПК-6.2. Учитывает требования библиографической культуры при представлении результатов исследований	знает правила библиографического описания литературных источников и оформления результатов
	умеет описывать экспериментальные исследования и обрабатывать полученные результаты
	владеет навыками оформления результатов исследований

Основная литература

1. Основы аналитической химии : учебник для студентов вузов, обучающихся по химическим направлениям : в 2 т. Т. 1 / [Т. А. Большова и др.] ; под. ред. Ю. А. Золотова. - 6-изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2014. - 391 с. : ил. - (Высшее образование, Естественные науки). - Библиогр. в конце гл. - Авт. указаны на обороте тит. л. - ISBN 9785446805174. - ISBN 9785446805167

2. Основы аналитической химии : учебник для студентов вузов, обучающихся по химическим направлениям : в 2 т. Т. 2 / [Н. В. Алов и др.] ; под ред. Ю. А. Золотова. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2014. - 410 с. : ил. - (Высшее образование, Естественные науки). - Библиогр. в конце гл. - Авт. указаны на обороте тит. л. - ISBN 9785446805181. - ISBN 9785446805167.

3. Химия окружающей среды : учебник для бакалавров : учебное пособие для студентов вузов / Хаханина, Татьяна Ивановна, Н. Г. Никитина, Л. С. Суханова ; Т. И. Хаханина, Н. Г. Никитина, Л. С. Суханова ; под ред. Т. И. Хаханиной ; Минобрнауки России, Федеральное гос. бюджетное образов. учреждение высшего проф. образования "Нац. исслед. ун-т МИЭТ". - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 215 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с. 213-215. - ISBN 9785991612401. - ISBN 9785969211681

4. Барбалат, Ю.А. Основы аналитической химии: практическое руководство [Электронный ресурс] : руководство / Ю.А. Барбалат, А.В. Гармаш, О.В. Моногарова, Е.А. Осипова; под ред. Золотова Ю.А., Шеховцовой Т.Н., Осколка К.В.. — Электрон. дан. — Москва: Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 465 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97410>

5. Объекты окружающей среды и их аналитический контроль в 2-х томах / под ред. Т.Н. Шеховцовой. – Краснодар: Арт- Офис. – 2007.