

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ А.В. Великородов

21 июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ХМ

_____ Л.А. Джигола

21 июня 2024 г., протокол №11

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики	Преддипломная практика
Составитель	Великородов А.В., профессор, д.х.н., профессор
Направление подготовки	04.03.01 «ХИМИЯ»
Направленность (профиль) ОПОП	Медицинская и фармацевтическая химия
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Год приема	2020
Курс	5
Семестр	9

Астрахань- 2024 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели прохождения производственной практики:

- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы;
- приобщение обучающегося к социальной среде предприятия, научной лаборатории с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

1.2. Задачи прохождения производственной практики:

- приобретение навыка целенаправленного сбора научной литературы и умение ее анализировать;
- моделирование основных процессов предстоящего исследования для выбора методов исследования;
- освоение способов обработки полученных результатов и анализа с учетом имеющихся литературных данных.

Программа практики является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС 3++ по направлению подготовки 04.03.01 «Химия» в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

научно-исследовательская (сбор и анализ литературы по заданной тематике, планирование постановки работы и самостоятельный выбор метода решения задачи, анализ полученных результатов и подготовка рекомендаций по продолжению исследований, подготовка отчета и возможных публикаций).

2. МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 2.1. Вид практики – производственная практика.
- 2.2. Способ проведения практики — стационарный; выездной.
- 2.3. Форма проведения — непрерывный.

Место проведения практики - специализированные лаборатории кафедры химии, ОАО «Технология магнитных материалов» (договор № 1832-13 от 31.10.2013 г.), ООО НПП «Вулкан» (договор № 1520-18 от 26.3.2018 г.), ЗАО «Центр по испытаниям, внедрению, сертификации продукции, стандартизации и метрологии» (договор № 2515-16 от 01.11.2016 г.).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС 3++ и ОПОП по данному направлению подготовки:

УК-1 «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»

ПК-1 «Способен проводить сбор, анализ и обработку информации, необходимой для решения задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации».

Таблица 1 - Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по практике		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
УК-1	ИУК-1.1.1 Анализ задач, выделяя ее базовые составляющие	ИУК-1.2.1 Определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи	ИУК-1.3.1 Осуществлением поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

		ИУК-1.4.2 Обработку информации отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок, формировать собственные мнения и суждения, аргументировать свои выводы и точку зрения, в том числе с применением философского понятийного аппарата	ИУК-1.5.2 Рассмотрением и предложением возможных вариантов решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-2	ИУК-2.1.1 Действующие правовые нормы	ИУК-2.2.1 Планировать отдельные стадии исследования при наличии общего плана работы.	ИУК-2.3.1 Навыками выбора технических средств и методов испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач.
УК-3	ИУК-3.1.1 Свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.	ИУК-3.2.1 Учитывать особенности поведения и интересы других участников.	ИУК-3.3.1 навыками соблюдения норм и установленных правил командной работы.
УК-4	ИУК-4.1.1 Стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства.	ИУК-4.2.1 Вести деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем; вести деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий.	ИУК-4.3.1 Навыками публично выступать на русском языке и строить свое выступление с учетом аудитории и цели общения.
УК-5	ИУК-5.1.1 Способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном вза-	ИУК-5.2.1 Отмечать и анализировать особенности межкультурного взаимодействия	ИУК-5.3.1 Навыками интеграции участников межкультурного взаимодействия для до-

	имодействии.	(преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем.	стижения поставленной цели с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий.
УК-6	ИУК-6.1.1 Инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	ИУК-6.2.1 Оценивать требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста.	ИУК-6.3.1 Навыками построения профессиональной карьеры и определять стратегию профессионального развития.
УК-7	ИУК-7.1.1 Здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.	ИУК-7.2.1 Планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.	ИУК-7.3.1 Навыками соблюдения и норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.
УК-8	ИУК-8.1.1 Опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.	ИУК-8.2.1 Анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); ИУК-8.2.2 Предлагать мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций.	ИУК-8.3.1 Навыками выявления проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.
ОПК-1	ИОПК-1.1.1 Расчетно-теоретические работы с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии.	ИОПК-1.2.1 Систематизировать и анализировать результаты химических экспериментов, наблюдений, изменений, а также ре-	ИОПК-1.3.1 Навыками формулировки заключения и выводов по результатам анализа литературных данных, собственных экспе-

		зультаты расчетов свойств веществ и материалов.	риментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности.
ОПК-2	ИОПК-2.1.1 Нормы техники безопасности в химической лаборатории.	ИОПК-2.2.1 Проводить синтез веществ и материалов разной природы с использованием имеющихся методик; проводить исследования.	ИОПК-2.3.1 Навыками выполнения стандартных операций для определения химического и фазового состава веществ и материалов на их основе.
ОПК-3	ИОПК-3.1.1 Теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности.	ИОПК-3.2.1 Применять теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности	ИОПК-3.3.1 Навыками применения стандартного программного обеспечения при решении задач химической направленности.
ОПК-4	ИОПК-4.1.1 Базовые знания в области математики и физики при планировании работ химической направленности.	ИОПК-4.2.1 Обрабатывать данные с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик.	ИОПК-4.3.1 Навыками интерпретации результатов химических наблюдений с использованием физических законов и представлений.
ОПК-5	ИОПК-5.1.1 Современные ИТ-технологии, нормы информационной безопасности.	ИОПК-5.2.1 Использовать современные ИТ-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля.	ИОПК-5.3.1 Навыками соблюдения норм информационной безопасности в профессиональной деятельности.
ОПК-6	ИОПК-6.1.1 Основы подготовки отчета и презентации.	ИОПК-6.2.1 Представлять информацию химического содержания с учетом требований библиографической культуры; представляет результаты работы в виде тезисов доклада на русском и английском языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в	ИОПК-6.3.1 Навыками подготовки презентации по теме работы и представлять ее на русском языке.

		химическом сообществе.	
ПК-1	ИПК-1.1.1 План отдельных стадий исследования при наличии общего плана НИР	ИПК-1.2.1 Готовить элементы документации, проекты планов и программ отдельных этапов НИР ИПК-1.4.2 Готовить объекты исследования	ИПК-1.3.1 Выбором технических средств и методов испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР
ПК-2	ИПК-2.1.1 Отдельные стадии исследования при наличии общего плана работы.	ИПК-2.2.1 Выбирать технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач.	ИПК-2.3.1 Навыками отбора, идентификации образцов, подготовки технической документации на образцы, установления нормативных значений контролируемых показателей.
ПК-3	ИПК-3.1.1 Расчетно-теоретические исследования по заданным методикам.	ИПК-3.2.1 Проводить экспериментальные работы по готовым методикам; ИПК-3.2.2 Выполнять стандартные операции при работе на высокотехнологичном химическом оборудовании; ИПК-3.2.3 Осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции; ИПК-3.2.4 Проводить паспортизацию веществ и материалов.	ИПК-3.3.1 Навыками тестирования новых методик контроля сырья, прекурсоров и готовой продукции.
ПК-4	ИПК-4.1.1 Стандартное и оригинальное программное обеспечение.	ИПК-4.2.1 Обрабатывать полученные результаты исследований с использованием стандартных методов (методик); ИПК-4.2.2 Применять при об-	ИПК-4.3.1 Навыками обработки и представления результатов лабораторных испытаний в соответствии с действующими технологическими регламентами.

		работке данных стандартное и оригинальное программное обеспечение.	
ПК-5	ИПК-5.1.1 Структуру отчетов НИР и НИОКР.	ИПК-5.2.1 Критически анализировать полученные результаты исследований в выбранной области химии, выявлять достоинства и недостатки.	ИПК-5.3.1 Навыками формулировки рекомендаций по продолжению исследования в выбранной области химии.
ПК-6	ИПК-6.1.1 Методы поиска специализированной информации в патентно-информационных базах данных.	ИПК-6.2.1 Проводить поиск специализированной информации в патентно-информационных базах данных.	ИПК-6.3.1 Навыками анализа и обобщения результатов патентного поиска по тематике проекта в выбранной области химии (химической технологии).
ПК-7	ИПК-7.1.1 Сущность приоритетных направлений развития образовательной системы РФ, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в РФ, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования, законодательства о правах ребенка, лиц с ОВЗ, трудового законодательства.	ИПК-7.2.1 Применять в своей деятельности нормы профессиональной этики, обеспечивать конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.	ИПК-7.3.1 навыками использования в своей деятельности нормативно-правовых документов, содержащих санитарно-гигиенические требования к образовательному процессу и нормы безопасности жизни.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

4.1. Преддипломная практика является обязательным разделом образовательной программы подготовки бакалавров по направлению «Химия». Она представляет собой вид

учебно-научных занятий, непосредственно ориентированных на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Практика проводится в 8 семестре 4 курса теоретического и практического обучения.

4.2. Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами и практиками:

«Неорганическая химия», «Аналитическая химия», «Органическая химия», «Химическая технология», «Безопасность жизнедеятельности» и части «Физическая химия» и создает основу для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

Знать: принципы сбора и анализа научной литературы, способы обработки полученных результатов.

Уметь: представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов, выступлений на научных и научно-практических конференциях и научных публикаций, моделировать основные процессы предстоящего исследования.

Владеть: способами обработки полученных результатов и представления итогов выполненной работы в виде отчетов, докладов и научных публикаций с использованием современных возможностей информатики.

5. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях составляет соответственно 3 з.е. и 2 недели.

Таблица 2 - Структура и содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость (в академ. часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап.	Обсуждение с научным руководителем состояния НИР. Получение задания, составление календарного плана исследований.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	1	Промежуточная аттестация
2	Экспериментальный этап	Участие в проведении научных исследований или выполнение технических разработок. Участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов проектируемых изделий.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	1	Промежуточная аттестация
3	Заключительный этап.	Представление отчета по теме или ее разделу. Выступление с докладом на конференции.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8,	1	Дифференцированный зачет

	Оформление отчета по результатам преддипломной практики	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7		
--	---	--	--	--

6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По каждому этапу прохождения преддипломной практики проводится промежуточная аттестация в виде беседы с научным руководителем. Итоговая аттестация по практике включает составление практикантом отчета по проделанной работе и собеседование по отчету. Время проведения аттестации 9 семестр. После принятия преподавателем отчета о проделанной работе, с каждым бакалавром проводится зачетное собеседование, где он должен показать уровень знаний, умений или навыков, полученных при прохождении практики. На основании суммы показателей студент получает дифференцированный зачет по практике.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по производственной практике проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практики, а в процессе прохождения практики – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов (этапов) практики.

Таблица 3 - Соответствие разделов (этапов) практики, результатов обучения по практике и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Беседа
2	Экспериментальный этап	УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Беседа
3	Заключительный этап	УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Беседа

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 4-Показатели оценивания результатов обучения по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания по практике

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по практике

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта практической деятельности проводится в виде беседы научного руководителя с практикантом во время сдачи этапов практики (таблица 3), анализа индивидуального плана выполнения преддипломной практики, отчета о выполнении преддипломной практики.

Рабочий график (план) проведения практики*(образец)

Направление подготовки/специальность _____ ФГБОУ ВО «Астраханский
 Профиль подготовки _____ государственный университет им.
 Форма обучения _____ В.Н. Татищева»
очная, очно-заочная, заочная
 Курс _____ Структурное подразделение _____

Сроки проведения практики с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Вид практики _____
учебная, производственная

№ п/п	Дата/Неделя прохождения практики	Формы прохождения практики (мероприятия, задания, поручения)	Результат
1.	1 неделя	Ознакомление с программой практики, получение индивидуального задания, совместного графика (плана) проведения практики. Решение организационных вопросов.	Опрос
2.	2 неделя	Прохождение инструктажа и ознакомление с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Анализ итогов работы в ходе проведения практики. Подготовка к прохождению и прохождению промежуточной аттестации	Опрос Итоговая отчётная конференция

Руководитель (и) практики
от университета

_____ *подпись* _____ *ФИО, должность*

Ознакомлен(ны):

_____ *подпись* _____ *ФИО обучающегося*

Дата:
«___» _____ 20__ г.

***Рабочий график (план) проведения практики составляется руководителем практики от университета**

АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.Н. ТАТИЩЕВА

Совместный рабочий график (план) проведения практики*(образец)

Направление подготовки/специальность _____ Наименование профильной организации _____
 Профиль подготовки _____
 Форма обучения _____
очная, очно-заочная, заочная

Курс _____ Структурное подразделение _____

Сроки проведения практики с «____» _____ 20__ г. по «____» _____ 20__ г.

Планируемые работы

(по учебной, производственной практикам)

№ п/п	Содержание работы**	Сроки выполнения	Форма отчётности	Отметка руководителя от организации о выполнении
1.	Оформление документов по прохождению практики		Индивидуальное задание на практику, договор, приказ о направлении на практику, предписание	
2.	Организационное собрание (установочная конференция)		Проведение вводного инструктажа	
8.	Итоговая отчётная конференция		Отчеты. Ведомость	

**Содержание работы определяется руководителями практики

Руководитель практики от университета

подпись

ФИО, должность

Руководитель практики от профильной организации

подпись

ФИО, должность

Дата составления:

«____» _____ 20__ г.

* Совместный рабочий график (план) проведения практики составляется руководителем практики от университета совместно с руководителем практики от профильной организации

Кафедра _____

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
на учебную, производственную практику(образец)**

Обучающийся _____ курса _____ группы _____ формы
обучения _____ факультета

(фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики:

(полное наименование профильной организации)

Адрес профильной организации:

(указывается фактический адрес)

Срок прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____
20__ г.

Задание:

Обязанности обучающегося при прохождении практики:

Планируемые результаты практики:

Руководитель практики
от университета

подпись

ФИО, должность

«__» _____ 20__
г.

Согласовано:
Руководитель практики
от профильной организации

подпись

ФИО, должность

«__» _____ 20__
г.

Задание принято к
исполнению:

подпись обучающегося

ФИО обучающегося

«__» _____ 20__ г.
дата получения задания

ОТЗЫВ - ХАРАКТЕРИСТИКА

о прохождении _____ практики

на студента _____ курса _____ группы

(фамилия, имя, отчество)

формы обучения

направления подготовки/специальность _____

Место практики _____

(наименование предприятия, структурного подразделения)

Студент выполнил задания программы практики _____

Дополнительно ознакомился/изучил

Заслуживает оценки _____

Руководитель практики от про-
фильной организации

« ____ » _____ 20 ____ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.Н. ТАТИЩЕВА

Кафедра _____

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики
название вида практики

В

(наименование профильной организации)

студента(ки) _____ курса _____ группы _____ отделения
_____ факультета _____

(фамилия, имя, отчество)

Сроки проведения практики с «_____» _____ по «_____» _____ 20__ г.

Оценка _____

Руководитель практики от кафедры _____

подпись

ФИО, должность

«_____» _____ 20__ г.

Астрахань - 20__

**Отчёт факультетского руководителя практики
о прохождении практики обучающимися
по итогам 20__-20__ учебного года**

факультета _____
наименование факультета

1. Всего по факультету прошли практику:

Шифр направления (специальности)	Курс/форма обучения	Вид практики	Всего студентов, прошедших практику данного вида	Из них на предприятиях и в организациях
Всего:				

2. Список предприятий (учреждений, компаний и т.д.), с которыми кафедрами заключены договоры на практику (без учета индивидуальных договоров студентов):

№	Предприятие	№ договора на практику и срок его окончания	Кол-во студентов, прошедших практику по договору

3. Иные формы сотрудничества с предприятиями.

4. Проблемы при организации и проведении практик, предложения по их решению.

5. Меры, предпринятые кафедрами в 20__/20__ учебном году для повышения эффективности сотрудничества с предприятиями.

6. Планируемые мероприятия для повышения эффективности сотрудничества с предприятиями в 20__/20__ учебном году.

7. Список писем и иных документов от предприятий, подтверждающих качество подготовки студентов (копии прилагаются при наличии).

Отчёт рассмотрен на заседании Учёного совета факультета _____
наименование факультета

протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Факультетский руководитель практики _____ / _____ /
подпись *Ф.И.О.*

Согласовано:

Декан/директор филиала _____ / _____ /

Элементами собеседования по преддипломной практике должно являться:

- цель практики, задачи практики
- индивидуальный план прохождения практики
- анализ отчета о выполнении преддипломной практики
- тематику индивидуальных заданий
- перечень обязанностей студента-практиканта
- вопросы, которые студент должен выяснить на объектах практики.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике Оценка по преддипломной практике выставляется на основании собеседования, а также выполненных обучающимся во время практики работ, их объема, качества выполнения в соответствии с технологической картой и (или) требованиями научного руководителя практики или структурного подразделения.

Таблица 5 – Технологическая карта рейтинговых баллов по практике

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
Основной блок			
1.	Предоставление литературного обзора (или его части)	30	по расписанию
2.	Предоставление результатов экспериментального исследования	40	по расписанию
3.	Представление отчета по теме или ее разделу	30	по расписанию
Блок бонусов и штрафов			
6.	Выступление с докладом на конференции	10	
7.	Неподготовленный вовремя отчет	-1	
8.	Пропуск без уважительной причины	-2	
Всего		100	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Периодические научные издания, рекомендованные научным руководителем:

«Журнал органической химии», «Успехи химии», «Химия гетероциклических соединений», «Химико-фармацевтический журнал», «Известия ВУЗов. Серия химия и химическая технология», «Сверхкритические флюидные технологии», РЖ Хим. Серия Органическая химия.

1. Квалификационные исследовательские работы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Губарев В.В. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2014. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778224728.html> (ЭБС «Консультант студента»)

2. Великородов А.В., Тырков А.Г. Зеленая химия. Методы, реагенты и инновационные технологии.: моногр. /под ред. М.П. Золотых. – Астрахань.: Астраханский ун-т, 2010. – 258 с.-(Федер. Агентство по образованию. АГУ).

3. Великородов А.В. Лабораторный практикум по органической химии: учебное пособие. – Астрахань: Издатель: Сорокин Роман Васильевич, 2024. 202 с. (4 экз.).

4. Главчева, С. И. Выпускная квалификационная работа бакалавра : учебное пособие / Главчева С. И. , Рождественская Л. Н. , Леган М. В. , Сапожников А. Н. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2016. - 146 с. - ISBN 978-5-7782-2824-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778228245.html> (ЭБС «Консультант студента»)

5. Великородов А.В. Химия природных соединений: учебное пособие. – Астрахань: Издатель: Сорокин Роман Васильевич, 2020. 228 с. (5 экз.)

6. Романюк, Т. И. Методы исследования сырья и продуктов растительного происхождения : учеб. пособие / Т. И. Романюк, А. Е. Чусова, И. В. Новикова - Воронеж : ВГУИТ, 2014. - 160 с. - ISBN 978-5-00032-075-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000320754.html> (ЭБС «Консультант студента»)

8.2. Дополнительная литература

1. Овсянников, М. В. Выпускная квалификационная работа бакалавра : учебно-методическое пособие / М. В. Овсянников, М. Н. Королева, Н. Г. Грибанов. - Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. - 78 с. - ISBN 978-5-7038-5254-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703852545.html> (ЭБС «Консультант студента»)
2. Пашкова, Е. В. Спектральные методы анализа : учебное пособие / Е. В. Пашкова, Е. В. Волосова, А. Н. Шипуля, Ю. А. Безгина, Глазунова Н. Н - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2017. - 56 с. - ISBN --. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/stavgau_00134.html (ЭБС «Консультант студента»)
3. Пашкова, Е. В. Хроматографические методы анализа : учебное пособие / Е. В. Пашкова, Е. В. Волосова, А. Н. Шипуля, Ю. А. Безгина, Н. Н. Глазунова - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2017. - 59 с. - ISBN --. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/stavgau_00154.html (ЭБС «Консультант студента»)
4. Беспалова, Н. В. Фармакогнозия с основами фитотерапии (МДК. 01. 01 "Лекарствоведение") : учебник / Н. В. Беспалова, А. Л. Пастушенков. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2022. - 364 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35344-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222353448.html> (ЭБС «Консультант студента»)

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые в процессе прохождения практики

Перечень общедоступных официальных интернет-ресурсов на 2024–2025 учебный год

<i>Наименование интернет-ресурса</i>	<i>Сведения о ресурсе</i>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru	Федеральный портал (предоставляется свободный доступ)
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://minobrnauki.gov.ru	
Министерство просвещения Российской Федерации https://edu.gov.ru	
Федеральное агентство по делам молодёжи (Росмолодёжь) https://fadm.gov.ru	
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) http://obrnadzor.gov.ru	
Информационно-аналитический портал государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» http://zhit-vmeste.ru	

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

9.1. Информационные технологии

www.asu.edu.ru

9.2.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов

Наименование программного обеспечения	Назначение
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 10 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Scilab	Пакет прикладных математических программ
R	Программная среда вычислений
VirtualBox	Программный продукт виртуализации операционных систем
VLC Player	Медиапроигрыватель
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu

9.2.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<i>Наименование ЭБС</i>
<p>Цифровой образовательный ресурс IPRsmart: - ЭОР № 1 – программа для ЭВМ «Автоматизированная система управления цифровой библиотекой IPRsmart»; - ЭОР № 2 – электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ» www.iprbookshop.ru</p>
<p>Электронно-библиотечная система BOOK.ru https://book.ru</p>
<p>Образовательная платформа ЮРАЙТ, https://urait.ru/</p>
<p>Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех» https://biblio.asu.edu.ru <i>Учётная запись образовательного портала АГУ</i></p>
<p>Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретённым на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий. www.studentlibrary.ru <i>Регистрация с компьютеров АГУ</i></p>
<p>Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант</p>

<i>Наименование ЭБС</i>
<p>студента» Для кафедры восточных языков факультета иностранных языков. Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретённым на основании прямых договоров с правообладателями по направлению «Восточные языки» www.studentlibrary.ru <i>Регистрация с компьютеров АГУ</i></p>

**Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем
на 2024–2025 учебный год**

<i>Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем</i>
<p><u>Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС»</u> http://dlib.eastview.com <i>Имя пользователя: AstrGU</i> <i>Пароль: AstrGU</i></p>
<p>Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com</p>
<p>Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/</p>
<p>Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/</p>
<p>Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АР-БИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru</p>
<p>Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru</p>

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БАЗЫ,
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Производственная (преддипломная) практика проводится в лабораториях кафедры фундаментальной и прикладной химии.

Программа практики при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание программы практики может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).