

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.Г. Тырков

04 апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ХМ

_____ Л.А. Джигола

04 апреля 2024 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики	ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА
Составитель	Тырков А.Г., профессор, д.х.н., профессор;
Согласовано с работодателями	Ежова И.Н., Генеральный директор, ООО НПП «Вулкан»; Орлова О.В., Главный технолог, ФГУ «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Астраханской области»; 04.03.01 ХИМИЯ
Направление подготовки / специальность	
Направленность (профиль) / специализация ОПОП	ХИМИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ХИМИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	очная
Год приёма	2024
Курс	1 (по очной форме)
Семестр	2 (по очной форме)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Целями прохождения учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин (модулей);
- познакомить студентов с направлением научных исследований кафедры фундаментальной и прикладной химии;
- приобретение опыта проведения научно-исследовательской работы в лаборатории.

1.2. Задачи прохождения учебной практики:

- формирование у студентов научного мышления и подготовка их к активной творческой научно-исследовательской работе по разработке и созданию новых перспективных материалов, а также процессов их получения и внедрения в практику;
- ознакомление с аппаратным оснащением и условиями проведения современного эксперимента, процессами интерпретации и грамотного оценивания экспериментальных данных, в том числе публикуемых в научной литературе;
- формирование прогностического понимания фундаментальных проблем и практических методов их решения в области современной химии;
- формирование способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения, успешно применять полученные знания, умения и навыки в своей профессиональной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими социальной мобильности и устойчивости выпускников на рынке труда в условиях конкурентной среды.

2. МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Специализированные лаборатории кафедры фундаментальной и прикладной химии, ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО – центр лабораторного анализа и технических измерений по Астраханской области» (договор № 874а-19 от 21 августа 2019 г.), 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 ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

а) Универсальные компетенции:

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

УК-2 «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений».

УК-3 «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде».

УК-4 «Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)».

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».

б) Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-2 «Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием».

ОПК-6 «Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе».

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
УК-1 «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	Анализ задач, выделять ее базовые составляющие	Определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Осуществлением поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	Логические формы и процедуры в профессиональной деятельности	Применять логические формы и процедуры в профессиональной деятельности	Технологией и способами применения логических форм и процедур в профессиональной деятельности
	УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, вырабатывает стратегию действий	Технологию анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, вырабатывает стратегию действий	Применять технологию анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Технологией анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-2 «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»	УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	Совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	Решать взаимосвязанные задачи и задачи ресурсного обеспечения, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	Способами решения взаимосвязанных задач и ресурсным обеспечением, условий достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм
	УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	Вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	Оценивать вероятные риски и ограничения, определять ожидаемые результаты решения поставленных задач	Способами оценки вероятных рисков и ограничений, определять ожидаемые результаты решения поставленных задач
	УК-2.3. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный	Способы решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ	Применять способы решения конкретной задачи проекта, выбирая	Способами решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ

Код компетенции	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	способ ее решения	ее решения	оптимальный способ ее решения	ее решения
УК-3 «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде»	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения	Технологию работы в команде, проявлять лидерские качества и умения	Методикой работы в команде, проявлять лидерские качества и умения	Способностью работы в команде, проявлять лидерские качества и умения
	УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвуя в обмене информацией, знаниями и опытом и презентации результатов команд	Способы взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвуя в обмене информацией, знаниями и опытом и презентации результатов команд	Взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвуя в обмене информацией, знаниями и опытом и презентации результатов команд	Способностью эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвуя в обмене информацией, знаниями и опытом и презентации результатов команд
	УК-3.3. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Способы эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Стратегией сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
УК-4 «Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)»	УК-4.1. Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка Российской Федерации и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации	Стиль общения на - русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптировать речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	Вести деловую переписку на русском — языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем	Деловой перепиской на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий
	УК-4.2. Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения	Языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения	Использовать языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения	Языковыми средствами для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения
	УК-4.3. Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных	Способы осуществления коммуникаций в цифровой среде для достижения	Применять способы коммуникации в цифровой среде для достижения профессиональных	Способами коммуникации в цифровой среде для достижения профессиональных

Код компетенции	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	целей и эффективного взаимодействия	профессиональных целей и эффективного взаимодействия	целей и эффективного взаимодействия	целей и эффективного взаимодействия
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. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	Факторы риска и уметь обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	Обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	Способами обеспечения личной безопасности и безопасности окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности
	УК-8.2. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения	Методы защиты, а также их применять в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формировать культуру безопасного и ответственного поведения	Использовать методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формировать культуру безопасного и ответственного поведения	Методами защиты, а также их применением в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формированием культуры безопасного и ответственного поведения
ОПК-2 «Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием»	ОПК-2.1 Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности	Технику работы с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности	Применять технику работы с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности	Техникой работы с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности
	ОПК-2.2 Проводит синтез веществ и материалов разной природы с использованием имеющихся методик	Способы синтеза веществ и материалов разной природы с использованием имеющихся методик	Проводить синтез веществ и материалов разной природы с использованием имеющихся методик	Способами синтеза веществ и материалов разной природы с использованием имеющихся методик
	ОПК-2.3 Проводит стандартные операции для определения химического и фазового состава веществ и материалов на их основе	Стандартные операции для определения химического и фазового состава веществ и материалов на их основе	Проводить стандартные операции для определения химического и фазового состава веществ и материалов на их основе	Стандартными операциями для определения химического и фазового состава веществ и материалов на их основе
	ОПК-2.4 Проводит исследования	Способы проведения научных исследований	Проводить научные исследования	Способами проведения научных исследований
ОПК-6 «Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и	ОПК-6.1 Представляет результаты работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке	Способы представления результатов работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке	Применять способы представления результатов работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке	Способами представления результатов работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке
	ОПК-6.2 Представляет информацию	Способы представления	Представлять информацию	Способами представления

Код компетенции	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
правилами, принятыми в профессиональном сообществе»	химического содержания с учетом требований библиографической культуры	информации химического содержания с учетом требований библиографической культуры	химического содержания с учетом требований библиографической культуры	информации химического содержания с учетом требований библиографической культуры
	ОПК-6.3 Представляет результаты работы в виде тезисов доклада на русском и английском языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в химическом сообществе	Способы представления результатов работы в виде тезисов доклада на русском и английском языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в химическом сообществе	Представлять результаты работы в виде тезисов доклада на русском и английском языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в химическом сообществе	Способами представления результатов работы в виде тезисов доклада на русском и английском языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в химическом сообществе
	ОПК-6.4 Готовит презентацию по теме работы и представляет ее на русском и английском языках	Способы изготовления презентации по теме работы и представлять ее на русском и английском языках	Изготавливать презентации по теме работы и представлять ее на русском и английском языках	Способами изготовления презентации по теме работы и представления ее на русском и английском языках

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

4.1. Учебная практика относится к обязательной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению «Химия».

Подготовка бакалавров имеет многоцелевой, междисциплинарный характер. Квалификационные возможности выпускника приобретаются в результате обучения, включающего общую и специальную подготовку, сформированную на основе гармоничного сочетания фундаментальных естественнонаучных знаний по химии, физике, математике и информатике с практическим овладением экспериментальными методами исследования.

Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами и практиками: неорганическая химия, иностранный язык, математика.

Для успешного прохождения учебной практики необходимо:

- Владеть знаниями следующих дисциплин, относящихся к различным циклам учебной программы подготовки бакалавра химии неорганическая химия, иностранный язык, математика.
- Умения работы на лабораторном оборудовании;
- Навыки обработки и представления полученных экспериментальных данных средствами вычислительной техники и прикладных программных комплексов.

4.2. Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями) и (или) практиками:

– неорганическая химия, иностранный язык, математика.

Знания: анализа задач, выделение их базовых составляющих.

Умения: определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи.

Навыки: осуществления поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.

4.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной практикой:

- аналитическая химия
- органическая химия
- физическая химия
- физические и физико-химические методы исследования в химии
- производственная практика.

5. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объём практики составляет 6 зачётных единиц, продолжительность – 4 недели.

Таблица 2. Структура и содержание практики

Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоёмкость (в академ. часах)	Форма текущего контроля
Подготовительный этап	Вводный инструктаж по технике безопасности. Структура, цели, задачи и направления научных исследований кафедры фундаментальной и прикладной химии на базе которой осуществляется учебная практика. План прохождения учебной практики, требования к практикантам, перечень учебно-нормативной документации, правила ее оформления.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-8, ОПК-2, ОПК-6	16	Собеседование
Теоретический этап	Материально-техническая база кафедры фундаментальной и прикладной химии. Знакомство с работой на научной аппаратуре, ее возможности и ограничения.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-8, ОПК-2, ОПК-6	50	Собеседование
Экспериментальный этап	Подготовительный этап экспериментальной части практики (пробоподготовка, выбор режимов работы аппаратуры). Проведение эксперимента. Регистрация и математическая обработка результатов эксперимента. Анализ результатов эксперимента.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-8, ОПК-2, ОПК-6	100	Собеседование
Заключительный	Подготовка и представление	УК-1, УК-2,	50	Диффере

Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоёмкость (в академ. часах)	Форма текущего контроля
й этап	отчета по ознакомительной практике.	УК-3, УК-4, УК-8, ОПК-2, ОПК-6		нцирован ный зачет

6. ФОРМА ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Итоговая форма контроля по практике – дифференцированный зачёт.

Формой отчётности по итогам практики является отчет по учебной практике.

По каждому этапу практики проводится мониторинг в виде беседы или анализа документов с руководителем практики. Итоговая аттестация по включает сдача отчета по учебной практике.

В отчете по учебной практике студенты должны показать свое умение анализировать и оценивать полученные результаты. Особое внимание уделяется прогрессивным методам и технологическим приемам, а также недостаткам и выявлению их причин. Студент должен дать свои выводы и конкретные предложения по каждому разделу работы, а также свое заключение о ходе практики и предложения по ее улучшению. Отчет иллюстрируется рисунками, схемами, диаграммами, таблицами и т.п. Отчет должен быть оформлен соответствующим образом (**Приложение 3**) и должен состоять из следующих разделов:

- титульный лист (**Приложение 2**);
- план прохождения учебной практики (**Приложение 1**).

Титульный лист отчёта. Титульный лист является первым листом отчёта. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа отчёта приведен в Приложении 1.

Индивидуальный план прохождения учебной практики. Индивидуальный план прохождения практики располагается сразу после титульного листа. Индивидуальный план прохождения практики содержит наименование факультета, выпускающей кафедры, фамилию и инициалы студента и руководителя практики, дату выдачи и формулировку задания. Формулировка задания индивидуального плана содержит цель и содержание практики для конкретного студента, период выполнения и результаты. Задание подписывается руководителем практики и студентом. Форма бланка индивидуального плана прохождения практики приведена в приложении 2.

Аннотация. Аннотация – структурный элемент отчёта, дающий краткую характеристику отчёта с точки зрения содержания и назначения работы.

Оглавление. Оглавление – структурный элемент отчёта, кратко описывающий структуру отчёта с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчёта. Как правило, в ведении указываются: цель, задачи, место, сроки и продолжительность практики, а также дается перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе выполнения практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы с первой прописной буквы.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчёта. Как правило, основная часть содержит: Обзор литературы – систематизированные сведения по теме исследования из литературных источников, Материал и методы исследования – методику проведения эксперимента, статистическую обработку полученных результатов, оценку точности и достоверности данных, проверку адекватности модели; Результаты и обсуждение – анализ полученных результатов.

Список литературы. Список литературы – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список источников (учебников, пособий, документации и др.), использованных при составлении отчета. Список литературы помещается на отдельном нумерованном листе (листах) отчёта, а сами источники записываются и нумеруются в порядке их упоминания в тексте или в алфавитном порядке. Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление производится согласно ГОСТ 7.1-84 (см. приложение 4). Ссылки на литературные источники приводятся в тексте в косых скобках в порядке их перечисления по списку источников, например, /3/, /18/. Во избежание ошибок, следует придерживаться формы библиографических сведений об источнике из официальных печатных изданий.

Приложение. Некоторый материал отчета допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал (рисунки), таблицы большого формата, описания алгоритмов и программ, решаемых на ЭВМ и т.д. Приложения к отчету, оформляют как продолжение работы на последующих листах. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложения нумеруются арабскими цифрами или обозначаются прописными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ.

Студент представляет отчет в сброшюрованном виде.

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 учебной 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 (модулей) и прохождением практик, 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

Контролируемый раздел (этап) практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Подготовительный этап	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-8, ОПК-2, ОПК-6	Собеседование
Теоретический этап	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-8, ОПК-2, ОПК-6	Собеседование
Экспериментальный этап	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-8, ОПК-2, ОПК-6	Собеседование
Заключительный этап	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-8, ОПК-2, ОПК-6	Дифференцированный зачет

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

Итогом прохождения практики является готовность обучающихся к выполнению или освоение соответствующего вида профессиональной деятельности. Итогом проверки является однозначное решение (вид профессиональной деятельности освоен/не освоен) и оценка по 5-балльной системе.

Оценка по учебной практике выставляется на основании: подготовки и защиты отчёта по практике; характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике; указание видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объёма, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

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, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по 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 прохождения учебной практики (приложение 1), отчета о прохождении учебной практики (приложения 2 и 3).

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике

Методические материалы приведены в приложениях 1-3 настоящей программы учебной практики. Оценка по учебной практике выставляется на основании подготовки отчета по работе, с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время прохождения практики, их объёма, качества выполнения в соответствии с технологической картой и требованиями руководителя практики.

Таблица 5. Технологическая карта рейтинговых баллов по практике

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Текущая работа				
1.	Сбор, анализ и систематизация специальной литературы	1/5	10	по расписанию
2.	Выполнение экспериментального исследования	1/15	20	по расписанию
3.	Представление отчета по теме или ее разделу	1/15	20	по расписанию

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Всего			50	-
Качество отчёта и его защита				
4.	Срок предоставления отчета	1/20	25	по расписанию
5.	Качество оформления отчета	1/20	25	
Всего			50	-
ИТОГО			100	-

Таблица 6. Система штрафов

Показатель	Балл
Опоздание	- 1
Нарушение учебной дисциплины	- 1
Неготовность к выполнению задания на практике	- 2
Пропуск одного дня практики без уважительной причины	- 2

Таблица 7. Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку по практике

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

В зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1. Основная литература.

«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. интернет-ресурсы:

Учебная практика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Аляев В.А. - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788214450.html> (ЭБС «Консультант студента»).

8.2. Дополнительная литература.

Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем».

<https://library.asu.edu.ru/> HYPERLINK "https://library.asu.edu.ru/" ://HYPERLINK "https://library.asu.edu.ru/" libraryHYPERLINK "https://library.asu.edu.ru/" .HYPERLINK "https://library.asu.edu.ru/" asuHYPERLINK "https://library.asu.edu.ru/" .HYPERLINK

["https://library.asu.edu.ru/"](https://library.asu.edu.ru/)eduHYPERLINK ["https://library.asu.edu.ru/"](https://library.asu.edu.ru/).HYPERLINK
["https://library.asu.edu.ru/"](https://library.asu.edu.ru/)ru

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые в процессе прохождения практики

Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru/>

[Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИБИС". http://dlib.eastview.com](http://dlib.eastview.com)

Имя пользователя: AstrGU

Пароль: AstrGU

Электронно-библиотечная система elibrary. <http://HYPERLINK>

["http://elibrary.ru/"](http://elibrary.ru/)elibraryHYPERLINK ["http://elibrary.ru/"](http://elibrary.ru/).HYPERLINK ["http://elibrary.ru/"](http://elibrary.ru/)ru

Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «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.

[httpHYPERLINK "http://mars.arbicon.ru/"](http://mars.arbicon.ru/)://HYPERLINK

["http://mars.arbicon.ru/"](http://mars.arbicon.ru/)marsHYPERLINK ["http://mars.arbicon.ru/"](http://mars.arbicon.ru/).HYPERLINK

["http://mars.arbicon.ru/"](http://mars.arbicon.ru/)arbiconHYPERLINK ["http://mars.arbicon.ru/"](http://mars.arbicon.ru/).HYPERLINK

["http://mars.arbicon.ru/"](http://mars.arbicon.ru/)ru

Справочная правовая система Консультант Плюс.

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>

Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ».

В системе ГАРАНТ представлены федеральные и региональные правовые акты, судебная практика, книги, энциклопедии, интерактивные схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов.

Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов.

<http://garant-astrakhan.ru>

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

9.1. Информационные технологии

www.asu.edu.ru

9.2. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

9.2.1. Программное обеспечение

Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
	Программа для просмотра электронных документов
Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com <i>Имя пользователя: AstrGU</i> <i>Пароль: AstrGU</i>	Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГУ им. В.Н. Татищева»
Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com	Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГУ им. В.Н. Татищева»
Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/	Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГУ им. В.Н. Татищева»
Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/	Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГУ им. В.Н. Татищева»
Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «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	Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГУ им. В.Н. Татищева»
Справочная правовая система Консультант Плюс. 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	Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГУ им. В.Н. Татищева»

9.2.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

[Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС»](http://dlib.eastview.com)

<http://dlib.eastview.com>

Имя пользователя: AstrGU

Пароль: AstrGU

Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов

www.polpred.com

Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем»

<https://library.asu.edu.ru/catalog/>

Электронный каталог «Научные журналы АГУ»

<https://journal.asu.edu.ru/>

Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «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>

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>

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

Электронно-библиотечная система BOOK.ru

<https://book.ru>

Образовательная платформа ЮРАЙТ,

<https://urait.ru/>

Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех»

<https://biblio.asu.edu.ru>

Учётная запись образовательного портала АГУ

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

Регистрация с компьютеров АГУ

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента»

Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://window.edu.ru>

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>

Российское движение школьников

<https://пдш.рф>

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

Учебная практика проводится в аудитории, снабженной столами – 10 шт., стульями – 18 шт., доской – 1 шт., компьютерами - 15 шт. (с учетом ПК преподавателя).

В аудитории № 125 – аспирантская, (*учебный корпус № 2*), столами – 2 шт., вытяжными шкафами – 2 шт., испарителем ротационным Heidolph с вакуумным насосом MZ2CNT – 1 шт., магнитными мешалками Heidolph – 1 шт., весами HL-200 – 1 шт., pH-метром-иономером Эксперт-001 – 1 шт., вакуумным насосом двухступенчатым RHYWE (Германия) – 1 шт., магнитной мешалкой ES8300 – 1 шт., микродистилляционным аппаратом RHYWE – 1 шт., устройством для таблетирования образцов к ИК спектрометру – 1 шт., колбонагревателем ES410 – 1 шт.

11. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха (отчет по практике) проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания, требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т.д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.)

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации (отчет по практике) для лиц с нарушением зрения рекомендуется применять устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

Рабочий график (план) проведения практики*(образец)

Направление	ФГБОУ ВО «Астраханский
подготовки/специальность _____	государственный университет им.
Профиль подготовки _____	В.Н. Татищева»
Форма обучения _____	
<i>очная, очно-заочная, заочная</i>	
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.	1 неделя	Прохождение инструктажа и ознакомление с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.	Опрос
.....			
5.	2 неделя	Анализ итогов работы в ходе проведения практики. Подготовка к прохождению и прохождение промежуточной аттестации.	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 _____

Профиль подготовки _____

Форма обучения _____

очная, очно-заочная, заочная

Курс _____

Наименование профильной
организации _____

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

АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.Н. ТАТИЩЕВА

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

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	Вид практики	Всего студентов, прошедших практику	Из них на предприятиях и в
-------------------------------------	----------------	--------------	--	-------------------------------

	обучения		данного вида	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 _____ / _____ /