

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
В.В. Зайцев
«06» ноября 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
ветеринарной медицины
А.С. Стрельцова
«06» ноября 2025 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики	практика по фармацевтической технологии
Составитель	Зайцев В.В., к.в.н., доцент
Согласовано с работодателями	Бареева Г.Р., директор аптеки «Шах» (ИП «Бареева Г.Р.») Дронкина Е.В., территориальный менеджер ООО «Социальная аптека 8» 33.05.01 Фармация
Направление подготовки / специальность	
Направленность (профиль) / специализация ОПОП	
Квалификация (степень)	провизор
Форма обучения	очная
Год приёма	2026
Курс	4
Семестр	8

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: получение обучающимися системных прикладных знаний, закрепление и совершенствование теоретических знаний, формирование профессиональных компетенций провизора-технолога, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач

Задачи:

1. способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработка стратегии действий;
2. анализ проблемных ситуаций как системы, выявление ее составляющих и связи между ними;
3. определение пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирование процессов по их устранению;
4. способность осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств;
5. соблюдение норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств;
6. способность решать задачи профессиональной деятельности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;
7. способность принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации;
8. применение специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности
9. получение и применение практических знаний, навыков и умений в области организации процесса изготовления лекарственных средств и их технологического контроля
10. получение практического опыта изготовления лекарственных средств в условиях производственной аптеки
11. получение и применение практического опыта управления качеством и обеспечения качества технологического процесса при изготовлении лекарственных средств лекарственного растительного сырья с заключением о соответствии требованиям НД.

2. МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1. Способ проведения практики – стационарная и с выездом, предусмотренной ОПОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация, разработанной на основе ФГОС ВО.

2.2. Места проведения практики – структурные подразделения ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева», а также организации, реализующие фармацевтическую деятельность г. Астрахани, Астраханской области и других регионов, удовлетворяющие следующим требованиям:

1. Иметь эффективную систему организации и управления.
2. Обеспечивать возможности для комплексного ознакомления практикантов со всем перечнем вопросов индивидуального задания в соответствии с программой практики.
3. Иметь в штате квалифицированных специалистов с достаточным опытом работы.
4. Иметь возможность назначить руководителя практики, обладающего соответствующей профессиональной подготовкой для работы с практикантами.

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:

- б) общепрофессиональных (ОПК):
- в) профессиональные (ПК):

ПК-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств

Таблица 1 - Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Планируемые результаты обучения по практике			
		Знать	Уметь	Владеть
ПК-1	ПК-1.1. Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Полный алгоритм подготовки к рабочей смене. Номенклатуру и правила хранения лекарственных субстанций, концентратов, полуфабрикатов и готовых лекарственных форм. Санитарно-гигиенические требования к подготовке посуды, инвентаря и оборудования.	Самостоятельно организовывать рабочее место в ассистентской и асептическом блоке в соответствии с видом изготавливаемых ЛФ. Проверять исправность и проводить санитарную обработку технологического оборудования. Отбирать, взвешивать и подготавливать ЛВ и вспомогательные вещества к работе согласно ППК.	Навыками проведения полного цикла санитарной обработки помещений и оборудования. Алгоритмами подготовки различных типов сырья. Навыками безопасного обращения с лекарственными средствами списков А и Б.
	ПК-1.2. Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Технологические регламенты и особенности изготовления серийных и внутриаптечных заготовок. Физико-химические основы совместимости ингредиентов. Систему внутриаптечного контроля на всех этапах: письменный, органолептический, физический, химический.	Составлять паспорт письменного контроля на любую пропись, в том числе с нестандартными компонентами. Изготавливать сложные лекарственные формы: суспензии, эмульсии, стерильные растворы для инъекций в асептических условиях. Самостоятельно проводить все виды ВК и делать вывод о годности ЛФ.	Совершенными навыками работы на всем спектре аптечного оборудования. Технологиями асептического и розлива. Методами полного внутриаптечного контроля, включая упрощенные химические реакции подлинности.
	ПК-1.3. Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Актуальные требования к упаковке, маркировке и оформлению ЛФ. Виды и свойства современных упаковочных материалов. Правила оформления этикеток для различных категорий ЛС.	Выбирать оптимальную упаковку, обеспечивающую стабильность и безопасность конкретной ЛФ. Самостоятельно оформлять все виды этикеток в соответствии с НД. Проводить контроль герметичности и окончательное оформление препарата к отпуску.	Навыками работы с современным упаковочным и маркировочным оборудованием. Искусством аккуратного ручного оформления. Навыками визуального контроля готового изделия перед сдачей.
	ПК-1.4. Регистрирует данные об изготовлении	Порядок ведения журналов регистрации операций изготовления. Правила предметно-	Вносить записи во все виды учетной документации своевременно, четко и без	Навыками безошибочного ведения журналов установленной

	лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	количественного учета ЛС, подлежащих ПКУ. Формы рецептурно-производственной документации.	исправлений. Проводить ежедневный ПКУ ЛС списков А, Б, сильнодействующих. Оформлять требования на получение материалов со склада и акты списания.	формы. Алгоритмами проведения инвентаризации и сверки остатков. Корректным оформлением всей сопутствующей документации.
	ПК-1.5. Изготавливает лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	Принципы организации временного фармацевтического пункта в ЧС. Упрощенные, но эффективные технологии изготовления. Перечень ЛС первой необходимости и наиболее востребованных ЛФ.	В условиях учебной деловой игры организовать импровизированное рабочее место для изготовления ЛФ. Изготовить серию простейших ЛФ из имеющихся концентратов и субстанций. Оценить пригодность подручных материалов для использования в качестве упаковки.	Навыками быстрой адаптации технологии к условиям дефицита оборудования и времени. Приемами обеспечения минимально необходимого контроля безопасности в полевых условиях.
	ПК-1.6. Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Классификацию и свойства вспомогательных веществ: растворители, основы, эмульгаторы, стабилизаторы, консерванты. Влияние ВВ на биофармацевтические параметры: скорость высвобождения, стабильность, биодоступность.	Обоснованно подбирать оптимальную основу для мази или суппозитория с учетом свойств ЛВ и желаемого терапевтического эффекта. Выбирать стабилизатор для нестабильной суспензии или консервант для многодозового раствора.	Навыками работы со справочниками по вспомогательным веществам. Умением прогнозировать влияние выбора ВВ на конечные свойства лекарственной формы.
	ПК-1.7. Проводит расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Формулы и методы расчетов для всех видов дозирования: по массе, объему, активности. Правила пересчета с учетом влажности сырья, плотности растворов, концентрации. Расчеты для приготовления рабочих растворов из концентратов.	Производить все необходимые расчеты для ППК, включая сложные. Рассчитывать количество компонентов для серийного изготовления партии ЛФ. Корректировать расчеты при использовании сырья с отклоняющейся влажностью или плотностью.	Свободным владением всеми формулами расчетов, применяемыми в аптечной технологии. Навыками быстрого и точного пересчета в уме или с помощью калькулятора. Уверенной работой с поправочными коэффициентами и таблицами плотностей.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

4.1. Производственная практика (практика по фармацевтической технологии) относится к обязательной части программы (Б2. Практики) учебного плана по специальности 33.05.01 Фармация.

Данная практика реализуется во 6 семестре и находится в тесной логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями основной профессиональной образовательной программы. Она встраивается в структуру образовательной программы с точки зрения не только преемственности содержания, но и непрерывности процесса формирования компетенций студента.

Знать:

- **Общая фармацевтическая технология:**

Теоретические основы и стадии технологических процессов: измельчение, смешивание, растворение, экстракция, сушка, стерилизация.

Общие требования к качеству и стабильности лекарственных форм.

Классификацию вспомогательных веществ и их роль в технологии

Основные виды и устройство технологического оборудования аптеки

- **Частная фармацевтическая технология:**

Технологические схемы изготовления и требования к качеству конкретных лекарственных форм: растворов, глазных капель, суспензий, эмульсий, мягких лекарственных форм, порошков, сборов, асептически изготавливаемых препаратов.

Особенности технологии и оформления лекарственных форм для детей.

Технологию изготовления гомеопатических препаратов (основы).

- **Общая фармацевтическая химия:**

Физико-химические свойства основных групп лекарственных веществ, влияющие на их совместимость и технологию изготовления.

Основные закономерности химических взаимодействий в растворах и методы их предотвращения.

Принципы стандартизации и контроля качества лекарственных препаратов.

- **Специальная фармацевтическая химия:**

Химические свойства и особенности анализа конкретных групп ЛВ.

Современные физико-химические методы анализа, используемые в фармацевтическом анализе.

Методы оценки стабильности лекарственных препаратов.

Уметь:

- **Общая фармацевтическая технология:**

Подбирать рациональную последовательность операций и ВВ для изготовления заданной лекарственной формы.

Выбирать оптимальный метод стерилизации в зависимости от свойств ЛВ и лекарственной формы.

Проводить расчеты при изготовлении

- **Частная фармацевтическая технология:**

Изготавливать в условиях аптеки все основные лекарственные формы по индивидуальным прописям с соблюдением требований НД.

Проводить контроль качества изготовленных препаратов органолептически и по физическим параметрам.

Выбирать и подготавливать соответствующую упаковку и оформлять этикетку для готового препарата.

Соблюдать правила асептики и антисептики при изготовлении стерильных и инъекционных препаратов.

- **Общая фармацевтическая химия:**

Оценивать совместимость ингредиентов в рецептурной прописи на основе их физико-химических свойств.

Обосновывать выбор растворителя, рН среды, стабилизатора и условий хранения готового препарата.

Проводить простейшие химические реакции подлинности на основные группы ЛВ в составе готовых форм.

- **Специальная фармацевтическая химия:**

Проводить специфические качественные и количественные реакции на действующие вещества в составе сложных лекарственных форм.

Интерпретировать результаты анализа, полученные современными инструментальными методами на уровне понимания.

Оценивать возможность химического разложения ЛВ в процессе изготовления и хранения и предлагать меры по его предотвращению.

Владеть:

- **Общая фармацевтическая технология:**

Навыками работы с основным аптечным оборудованием и аппаратурой.

Методикой расчета и составления рабочих прописей, оформления ППК.

Навыками организации технологического процесса в условиях аптечного производства.

- **Частная фармацевтическая технология:**

Практическими навыками изготовления основных лекарственных форм в условиях аптеки.

Техникой проведения внутриаптечного контроля качества изготовленных препаратов.

Навыками асептического приготовления и работы под ламинарным шкафом.

- **Общая фармацевтическая химия:**

Навыками проведения качественного химического анализа многокомпонентных смесей.

Методиками приготовления растворов точной концентрации.

Навыками оценки физико-химических параметров лекарственных форм.

- **Специальная фармацевтическая химия:**

Навыками работы с фармакопейными статьями на готовые лекарственные препараты.

Начальными навыками интерпретации данных инструментального анализа для решения технологических задач.

Навыками прогнозирования путей химической деструкции ЛВ в конкретной лекарственной форме.

4.3. Последующие учебные дисциплины и практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной практикой:

Производственная практика позволяет накопить теоретические, методические и практико-ориентированные знания, умения, навыки и создать условия для формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также для освоения дисциплин «Надлежащая аптечная практика», «Медицинское и фармацевтическое товароведение», «Клиническая фармакология», «Фармацевтическая экология» и успешного прохождения учебной и производственной практик, а также подготовки к итоговой государственной аттестации необходимых. Практика способствует формированию готовности обучающихся к практической профессиональной фармацевтической деятельности.

5. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики – 3 зачетных единиц (108 часов) и ее продолжительность составляет 2 недели.

Таблица 2 - Структура и содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость (в академ. часах)	Формы текущего контроля
1.	Информационный	Формирование графика организационных собраний по практике		1	Нет

2.	Подготовительный	Выбор обучающимся места прохождения практики из списка баз практической подготовки, с которыми заключен договор, или самостоятельно.		1	Нет
3.	Организационный	Распределение студентов по рабочим местам видам работ в профильной организации.	ПК-1	6	Проведение вводного инструктажа, консультации с руководителями от вуза и профильной организации
4.	Контрольно-отчетный	Подготовка к итоговой отчетной конференции о прохождении практики	ПК-1	100	Выполнение индивидуального задания: анализ документов. Подготовка отчета о практике. Защита отчета о прохождении производственной практики, презентация. Характеристика на обучающегося.

Руководство практикой и контроль за ее ходом в соответствии с РПП осуществляется заведующим кафедрой и руководителем практики из числа преподавателей кафедры, назначенный приказом ректора Университета.

На практике студент работает под двойным руководством.

Руководитель, назначенный по месту практики, организует участие студента в деятельности организации, предприятия, помогает ему консультациями и в сборе материалов, необходимых для написания аналитического отчета.

Консультации руководителя практики, назначенного кафедрой, помогают студенту направить свою деятельность так, чтобы было обеспечено выполнение исследовательской работы (проекта) и написание аналитического отчета.

Назначенный руководитель практики обязан:

а) совместно с руководителем практики на предприятии разработать график работы бакалавров;

б) консультировать по вопросам прохождения практики и составления отчета по практике;

в) через руководство университета принимать меры к обеспечению практикантов необходимыми условиями работы;

г) контролировать выполнение рабочих графиков и ход сбора материалов для написания отчета. Руководитель практики на предприятии назначается руководителем этого предприятия из числа квалифицированных специалистов.

Он обязан:

а) принять участие в составлении примерного плана прохождения практики бакалавра; б) обеспечить каждого студента рабочим местом;

в) по окончании практики дать письменную характеристику по работе практиканта, проверить и заверить написанный отчет.

Успешное прохождение студентами практики обеспечивается их совместным сотрудничеством, как с научными руководителями, так и с руководителями от предприятия.

За несколько дней до начала практики проводится организационное собрание, на котором студенты получают индивидуальное задание, результаты выполнения которого должны быть отражены в календарном графике и отчете.

По окончании практики студент сдает на кафедру письменный отчет по практике.

6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Итоговая форма контроля по практике – дифференцированный зачет.

Формой отчётности по итогам практики является составление и защита отчета.

Защита отчета может быть проведена в форме собеседования или доклада. По каждому этапу прохождения практики проводится промежуточная аттестация в виде беседы с научным руководителем практики. Итоговая аттестация по практике включает составление практикантом отчета по проделанной работе и собеседование по отчету. После принятия преподавателем отчета о проделанной работе, с каждым студентом проводится зачетное собеседование, где он должен показать уровень знаний, умений или навыков, полученных при прохождении практики.

Для получения положительной оценки студент должен полностью выполнить всё содержание практики, своевременно оформить текущую и итоговую документацию. Практикант, не выполнивший программу практики или не предоставивший её результаты в установленные сроки, считается не аттестованным.

Структура отчета о практике содержит структурные элементы, располагаемые в отчете в приведенной последовательности:

1. Титульный лист (Приложение А).
2. Отчет содержит количественную характеристику (число страниц, рисунков, таблиц, количество использованных источников, приложений и т.п.) и краткую текстовую часть.
3. Содержание.
4. Введение.
5. Основная часть отчета.
6. Заключение. Изложение результатов выполнения практики в виде кратких, но принципиально необходимых доказательств, обоснований, разъяснений, анализов, оценок, обобщений и выводов.
7. Список использованных источников.
8. Приложения. В этот раздел могут выноситься соответствующая документация (формы, отчетности, бланки), а также громоздкие схемы, графики, на которые по тексту отчета имеются ссылки. Также к отчету должны быть приложены материалы, собранные и проанализированные за время прохождения практики, в том числе список библиографии по теме.

Заключительный отчет по результатам прохождения практики предоставляется студентами не позднее пяти дней после окончания практики руководителю практики от университета.

Для получения положительной оценки студентов должен полностью выполнить всё содержание практики, своевременно оформить текущую и итоговую документацию. Практикант, не выполнивший программу практики или не предоставивший её результаты в установленные сроки, считается не аттестованным.

По результатам практики студент получает дифференцированную оценку, которая складывается из следующих показателей:

- 1) оценка технологической готовности студента к работе в современных условиях (оценивается общая дидактическая, методическая, техническая подготовка по проведению научных исследований);
- 2) оценка подготовленности к исследовательской деятельности студента (выполнению экспериментальных и исследовательских работ, степень самостоятельности, качество обработки полученных данных, их интерпретация, достижение цели);
- 3) оценка работы студента над повышением своего профессионального уровня (оценивается поиск эффективных методик и технологий исследования);

4) оценка личностных качеств студента (культура общения, уровень интеллектуального, нравственного развития и др.);

5) оценка отношения к практике, к выполнению поручений руководителя.

Каждый показатель оценивается по 20-бальной шкале.

Просчитывается средний балл и по нормам для оценки результатов определяется уровень и оценка за практику. Рейтинговая оценка результатов прохождения практики осуществляется в процентах.

При подведении итогов по остальным позициям необходимо руководствоваться следующей шкалой соответствия рейтинговых оценок по пятибалльной шкале:

90-100 % - отлично; 70-89 % - хорошо; 60-69 % - удовлетворительно; менее 60 % - неудовлетворительно.

Неудовлетворительная оценка означает, что студент должен пройти практику повторно, либо должен быть представлен к отчислению.

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 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 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

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемых компетенций	Наименование оценочного средства
1	Организационный	ПК-1	Распределение обучающихся по рабочим местам видам работ в профильной организации
2	Контрольно-отчетный	ПК-1	Подготовка к итоговой отчётной конференции о прохождении практики

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

Итогом прохождения практики является готовность студентов к выполнению или освоению соответствующего вида профессиональной деятельности, а также к прохождению государственной итоговой аттестации. Итогом проверки является однозначное решение и оценка по 5-балльной системе.

Оценка по практике выставляется на основании: подготовки и защиты отчета по практике, характеристики деятельности студента на практике. Для оценки выполнения студентом заданий по практике можно использовать следующие показатели (таблица 4).

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

Дифференцированный зачет по итогам практики (составление и представление отчета по практике) проводится в последний день практики.

Защита практики включает публичное обсуждение результатов практики перед членами утвержденной комиссией.

Задание №1. Изучить и закрепить на практике знания по нормативной документации, регламентирующей контроль качества лекарственных средств, системе сертификации лекарственных средств, системе контроля качества организации. Овладеть знаниями в части требований к помещениям, персоналу и оборудованию для изготовления стерильных лекарственных средств.

Задание №2. Закрепить на практике технологию приготовления жидких лекарственных форм. Изучить правила приготовления, контроль качества, хранение жидких лекарственных форм. Закрепить на практике знания по растворам ВМС, особенностям их приготовления, неводных растворов (спиртовые, масляные, на глицерине). Изучить особенности разведение, учет и хранение спирта различной концентрации, дисперсионных систем.

Задание №3. Изучить характеристики порошков аптечного назначения, изготавливаемых в аптеке, особенности проведения контроля качества порошков. Закрепить на практике особенности технологии изготовления таблеток, особенности промышленного производства и контроль их качества. Изучить особенности мягких лекарственных средств в номенклатуре современной аптечной организации и особенности их изготовления. Закрепить на практике приготовление гомогенных и гетерогенных мазей (эмульсионных, суспензионных), приготовление комбинированных мазей, суппозиториев, приготовление в условиях аптечной организации лекарственных средств, применяемых в офтальмологии (глазные капли, глазные мази). Изучить способы экстракции при аптечном изготовлении экстракционных лекарственных средств, контроль технологического процесса, правила изготовления лекарственных средств для новорожденных и детей 1-го года жизни.

Задания №4. Изучить виды стабильности и сроки годности лекарственных средств, и факторы, влияющие на стабильность лекарственных средств. Закрепить на практике классический и современные методы определения стабильности лекарственных средств. Изучить особенности хранения лекарственных средств, требующих защиты от улетучивания и высыхания, особенности хранения лекарственных средств, требующих защиты от воздействия повышенной температуры, особенности хранения лекарственных средств, требующих защиты от воздействия пониженной температуры, особенности хранения лекарственных средств, требующих защиты от воздействия кислорода и углекислого газа воздуха, особенности хранения пахучих и красящих лекарственных средств, особенности хранения лекарственного растительного сырья.

Задание №5. Подготовить отчёт о практике, основные результаты доложить на защите во время демонстрации презентации (подготовить и оформить с учетом требований к оформлению отчета).

Рекомендации по оформлению отчёта по практике

1) Отчёт по практике должен быть оформлен на электронном и бумажном носителях и содержать следующие элементы: график проведения (с подписью руководителя практики), индивидуальные задания по практике (с подписями руководителей практики от вуза, от профильной организации, студента), характеристику руководителя практики от профильной организации; общая характеристика организации, где проходила практика; аналитический отчёт, в котором представляются результаты выполнения индивидуальных заданий, отражаются проблемные зоны организации и проведения практики.

2) Электронная презентация результатов деятельности практиканта является обязательной частью отчётной документации. Она демонстрирует практический уровень владения студентом информационно-коммуникационными технологиями и используется в рамках представления результатов практики на отчётной конференции.

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

Студент в период прохождения практики должен выполнять все виды работ и индивидуальные задания, предусмотренные программой практики. При самостоятельном выборе дополнительной базы практики или её изменении, иных изменениях в период прохождения практики студенту необходимо поставить в известность об этом руководителя практики. Студент обязан соблюдать действующие в образовательных организациях правила внутреннего трудового распорядка, строго соблюдать нормы техники безопасности/охраны труда и правила пожарной безопасности. В процессе практики необходимо постоянно информировать её руководителя о ходе, возникающих затруднениях, проблемах. Студент обязан предъявлять научному руководителю требуемые рабочие материалы, составляемые им при выполнении различных видов индивидуальных заданий в ходе практики, в соответствии с графиком.

Для оценки результатов практики используются следующие методы: наблюдение за студентами в процессе практики и анализ их работы; беседы с ними; анализ качества работы студентов на консультациях в период практики; самооценка практикантами степени своей подготовленности к практической работе и качества своей работы.

В ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева» действует балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся (БАРС). Успешность изучения каждого учебного курса в течение семестра оценивается, исходя из 100 максимальных возможных баллов, в том числе 60 баллов за текущую работу и 40 баллов за качество отчёта и его презентации. В итоге суммарный рейтинговый балл освоения учебного курса за семестр переводится в 4-бальную оценку, которая считается итоговой по учебному курсу в течение семестра.

Таблица 5 – Технологическая карта рейтинговых баллов по практике

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
Текущая работа (60 баллов)				
1	Индивидуальное задание	1 / 30 б	30 баллов	По графику
2	Характеристика практиканта	1 / 30 б.	30 баллов	По графику
Качество отчета и его защита (40 баллов)				
1	Соответствие отчета о практике требованиям оформления и	1 / 20 б.	20 баллов	По графику

	выполнения			
2	Защита отчета	1 / 20 б.	20 баллов	По графику
Итого			100 баллов	-

Таблица 6 – Система штрафов

Показатель	Балл
Опоздание (два и более)	Минус 2 балла
Не готов к работе	Минус 3 балла
Пропуск занятий без уважительной причины (за одно занятие)	Минус 2 балла
Нарушение рабочей дисциплины	Минус 2 балла
Нарушение правил техники безопасности	Минус 1 балл

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)	Не зачтено
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	

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

1. Арзамасцев, А. П. Фармацевтическая химия: учебное пособие / Под ред. А. П. Арзамасцева. - 2-е изд., испр. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-0744-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407448.html>
2. Сливкин, А. И. Фармацевтическая химия. Сборник задач / А. И. Сливкин [и др.]; под ред. Г. В. Раменской - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-3991-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439913.html>
3. Плетеновой, Т. В. Фармацевтическая химия: учебник / под ред. Т. В. Плетеновой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 816 с. - ISBN 978-5-9704-4014-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440148.html>
4. Фармацевтическая химия: учеб. пособие / Владимир Георгиевич Беликов. – Изд. 2-е. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 615 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Омарова, А. К. Бошкаева - Москва: Литтерра, 2016. - 352 с. - ISBN 978-5-4235-0149-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501495.html>
2. Раменская, Г. В. Фармацевтическая химия: учебник / под ред. Г. В. Раменской. - 3-е изд. (эл.). - Москва: Лаборатория знаний, 2019. - 470 с. Систем. требования: Adobe Reader XI; экран 10 (1 файл pdf: 470 с.). - ISBN 978-5-00101-647-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001016472.html>

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые в процессе прохождения практики

<https://www.studentlibrary.ru>

<https://www.rulit.me>

<https://rusneb.ru>

<https://www.studentlibrary.ru>

<https://www.rulit.me>

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

9.1. Информационные технологии

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров]

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

9.2.1. Программное обеспечение

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем Лицензионное учебное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
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

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

Учебный класс АО «Биохимик»

Интерактивная доска –1 шт.
Флип чарт –1 шт.
Компьютер –1 шт.
Кондиционер –1 шт.
Стул с пюпитром (письменной подставкой) – 10 шт.

Производственный цех АО «Биохимик»

Реактор для приготовления субстанций –1 шт.
Система водоподготовки – 1 шт.
Весовое оборудование – 1 шт.
Ламинарный бокс для взвешивания сухих компонентов – 1 шт.
Емкость для хранения воды подготовленной – 1 шт.
Емкость для хранения готовых субстанций – 1 шт.
Стерилизатор – 1 шт.
Мешалка – 1 шт.
Гранулятор – 1 шт.
Сушильный шкаф – 1 шт.
Весы аналитические – 1 шт.
рН-метр – 1 шт.
Спектрометр – 1 шт.
ИК-спектрометр – 1 шт.

Аудитория № 309 – Зал самостоятельной работы:

Столы учебные - 16 шт.
Стулья - 24 шт.
Компьютеры - 15 шт.
Принтер лазерный HP - 1 шт.
Доска настенная - 1 шт.
Доска магнитно-маркерная обратная - 1 шт.
Плазменная панель - 1 шт.
Конференц-стол - 1 шт.
Сплит-система - 1 шт.
Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013, Microsoft Windows 10 Professional, Kaspersky Endpoint Security.
Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Reader, Платформа дистанционного обучения LMS Moodle, Mozilla FireFox, 7-zip, Google Chrome, Notepad++, OpenOffice, Opera, Paint.NET, Scilab, Microsoft Security Assessment Tool.

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 по практике 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).

О Б Р А З Е Ц 1**Рабочий график (план) проведения практики**

Направление 33.05.01 Фармация
 Форма обучения очная
 Курс I

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева»
Место прохождения практики

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

Направление 33.05.01 Фармация
 Форма обучения очная
 Курс I

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева»
 Место прохождения практики

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**Обучающийся _____ курса _____ группы очной формы обучения агро-
биологического 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)

очной формы обучения

направления

1
подготовки/специальность

Место

ПРАКТИКИ

(наименование предприятия, структурного подразделения)

Студент выполнил задания программы практики _____

[illegible]

Дополнительно ознакомился/изучил

[illegible]

Заслуживает оценки _____

Руководитель практики от
профильной организации

« » _____ 20 г.

ОБРАЗЕЦ 5
(Примерная форма оформления титульного листа)

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 очного отделения агро-биологического факультета

(фамилия, имя, отчество)

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

Оценка _____

Руководитель практики от кафедры

подпись

ФИО, должность

« _____ » _____ 20__ г.

Астрахань - 20__