

Электронная цифровая подпись



Утверждено 30 мая 2024 г.
Протокол № 5
председатель Ученого Совета Прохоренко И.О.
ученый секретарь Ученого Совета Бунькова Е.Б.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ,
полевая практика по ботанике
Специальность 33.05.01 Фармация
(уровень специалитета)
Направленность: Фармация
Квалификация (степень) выпускника: Провизор
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет**

Год поступления 2024

1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по учебной практике, полевая практика по ботанике.

№ п/п	Контролируемые этапы учебной практики	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания
1	Организационный этап	Встреча обучающийся с руководителем практики, знакомство со структурными подразделениями аптеки, инструктаж на рабочем месте, инструктаж по технике безопасности, по работе с огнеопасными и взрывоопасными веществами, соблюдению санитарного режима. <i>Примечание:</i> инструктаж проводит руководитель практики от базы в соответствии с п.13 Приказа Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. N 1383"Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования"		
2	Производственный этап	ОПК-1 ПК-9	Дневник практики	Пятибалльная шкала оценивания
3	Текущий контроль.	ОПК-1 ПК-9	Ежедневный контроль со стороны руководителя практики за ходом освоения заявленных компетенций Дневник практики	Пятибалльная шкала оценивания
4	Оформление дневника практики	ОПК-1 ПК-9	Дневник практики	Пятибалльная шкала оценивания
5.	Подготовка отчета по практике	ОПК-1 ПК-9	Сводный итоговый отчет по практике	Пятибалльная шкала оценивания
6	Промежуточная аттестация - Зачет с оценкой	ОПК-1 ПК-9	Собеседование, разбор практических ситуаций, контроль алгоритма решения	Пятибалльная шкала оценивания

1.1.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Предмет оценивания	Объект оценивания	Длительность выполнения, место выполнения	Промежуточная аттестация	Текущий контроль	Показатели оценивания	Критерии оценивания
ОПК-	Способен использовать	На	Зачет с	Дневник	Качество	Соответствие

1	основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	протяжен ии освоения практики	оценко й	практики Сводный итоговый отчет по практике	использования знаний (умений, навыков и т.п.) по учебной практике, полевая практика по ботанике в профессиональн ой деятельности	применения знаний и умений, полученных по учебной практике, полевая практика по ботанике целям и задачам решения стандартных профессиональных задач
ПК-9	Способен к поиску, анализу и публичному представлению информации, необходимой для решения задач в профессионально й деятельности	На протяжен ии освоения практики	Зачет с оценко й	Дневник практики Сводный итоговый отчет по практике	Качество использования знаний (умений, навыков и т.п.) по учебной практике, полевая практика по ботанике в профессиональн ой деятельности	Соответствие применения знаний и умений, полученных по учебной практике, полевая практика по ботанике целям и задачам решения стандартных профессиональных задач

2. Текущий контроль – осуществляется руководителем практики, который осуществляет контроль за выполнением задания по практике, правильностью ведения дневника практики, соблюдением обучающимся всех правил и норм поведения на рабочем месте, этапностью освоения заявленных компетенций, правильностью заполнения дневника практики.

2.1. Индивидуальное задание на учебную практику, полевая практика по ботанике

2.2. Дневник практики

2.3. Отзыв руководителя по практике

3. Промежуточная аттестация по практике

3.1. Сводный итоговый отчет составляется согласно перечню навыков, которые обучающийся освоил за время учебной практики, полевая практика по ботанике

3.2. Вопросы к зачету с оценкой (ОПК-1, ПК-9)

1. Побег. Определение побега. Морфологические структурные элементы побега – стебель и лист. Метамерия побега. Листорасположение. Особенности роста побега, типы побегов по положению в пространстве. Особенности ветвления побега и его типы.

2. Метаморфозы побега: надземные и подземные.

3. Стебель. Определение стебля. Функции. Разнообразие стеблей на поперечном сечении.

4. Лист. Определение листа. Основные функции. Части листа: листовая пластинка, черешок, основание, прилистники. Простые и сложные листья.

5. Простые листья. Части листа. Форма, край, верхушка и основание листовой пластинки.

Классификация листьев по степени рассеченности листовой пластинки. Жилкование листьев.

6. Сложные листья. Части сложного листа. Типы сложных листьев.

7. Метаморфозы листа и его частей.

8. Корень. Определение корня. Функции корня. Типы корней. Типы корневых систем.

9. Специализация и метаморфозы корней.

10. Цветок. Строение цветка и его функции. Симметрия цветка. Раздельнополые и обоеполые цветки.

11. Соцветия. Определение соцветия. Биологическая роль соцветия. Структурные элементы соцветия. Соцветия открытые и закрытые; простые и сложные.

12. Ботриоидные соцветия: простые и сложные.

13. Цимойдные соцветия: цимойды и тирсы.
14. Плоды. Определение плодов. Классификация плодов, основанная на строении гинецея. Плоды дробные и членистые, сочные и сухие, односемянные и многосемянные, вскрывающиеся и не вскрывающиеся. Соплодия.
15. Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных.
16. Общая характеристика семейств покрытосеменных растений:
 - Семейство лютиковые;
 - Семейство гречишные;
 - Семейство березовые;
 - Семейство крапивные;
 - Семейство розоцветные;
 - Семейство бобовые;
 - Семейство зонтичные;
 - Семейство пасленовые;
 - Семейство норичниковые;
 - Семейство губоцветные;
 - Семейство астровые;
 - Семейство лилейные;
 - Семейство ландышевые.
17. Понятие о факторах среды: абиотические факторы и биотические факторы, влияние на растения.
18. Определение понятия «фитоценоз». Флористический состав фитоценозов; доминанты и эдификаторы. Понятие о вертикальной и горизонтальной структуре растительных сообществ, наземной и подземной ярусности. Динамика фитоценозов, сукцессии.
19. Характеристика леса как растительного сообщества.
20. Характеристика растительных сообществ пихтово-буковых лесов.
21. Роль леса в жизни человека.
22. Характеристика луга как фитоценоза.
23. Хозяйственная ценность лугов.
24. Водные и прибрежные растения.
25. Лекарственные растения.
26. Ядовитые растения.
27. Растительность предгорных и степных районов

3.3. Ситуационные задачи к зачету с оценкой (ОПК-1, ПК-9)



1. На экскурсии в лес ранней весной студент собрал для гербария травянистое корневищное растение.

Определите что это за растение, его систематическую принадлежность, составьте формулу цветка, назовите тип плода. Какую часть растения используют в медицине, в каких целях?

Приведите алгоритм заготовки.

Эталон ответа

Адонис весенний (горицвет весенний) — *Adonis vernalis*.

Систематическая принадлежность: Царство: Plantae (Растения) Тип/Отдел: Angiosperms (Цветковые растения, или Покрытосеменные) Класс: Magnoliopsida (Магнолиописиды, двудольные) Отряд/Порядок: Ranunculales (Лютиковые) Семейство: Ranunculaceae (Лютиковые) Род: Adonis (Горицвет, адонис)

Вид: *Adonis vernalis* (Адонис весенний).

Формула цветка: *Ч5Л∞Т∞П∞.

Тип плода: многоорешик, орешик с крючковидным носиком.

В медицине используют траву. К основным действующим веществам травы горицвета весеннего относятся сердечные гликозиды (карденолиды), которые оказывают кардиотоническое действие. Кроме того, трава адониса весеннего является важным компонентом в почечных сборах, значительно повышает диурез и устраняет отеки ног у больных с сердечными отеками.

2. На практике в аптеке для подтверждения подлинности лекарственного сырья, студента попросили изучить микроскопию Крушины ольховидной. На какие особенности анатомического строения нужно обратить внимание? Что за вещество содержится в сырье, какое действие оно оказывает? Почему не используют свежесобранную кору?



Эталон ответа

Кустарник или небольшое дерево. Ствол гладкий, без колючек. Листья эллиптической формы, цельнокрайние. Цветки обоеполые, невзрачные, пятичленные, собраны пучками в пазухах листьев. Плод — костянка шаровидной формы с двумя — тремя зеленовато-жёлтыми округло-треугольными косточками с хрящеватым двойным «клювиком». В зрелом состоянии плоды синевато-чёрные. Сырье содержит антрагликозиды (франгулозид, глюкофрангулозид и т. д.). Эти соединения оказывают раздражающее действие на слизистую оболочку кишечника, усиливают рефлекторное возбуждение перистальтики и оказывают слабительное действие. В состав также входит фрагуларозид, который провоцирует рвоту, но в процессе хранения это вещество окисляется до безопасного гликофрангулина (по этой причине свежесобранную кору не используют).

3. Студент должен заготовить лекарственное сырье *Arctostaphylos uva-ursi* и *Vaccinium vitis-idaea*. По каким морфологическим особенностям он сможет отличить эти виды друг от друга?

Эталон ответа

Толокнянка обыкновенная и брусника морфологические особенности:

- Толокнянка располагает веточки ближе к земле; брусника веточками тянется вверх.
- Листья толокнянки – сверху широкие, книзу суженные; Листья брусники – овальные или эллипсовидные, на внутренней стороне темные точки.
- У толокнянки лист постепенно переходит в длинный черешок и похож на ушко (отсюда народное название «медвежье ушко»); у брусники черешок короткий.
- У толокнянки край листа гладкий, а сам лист плоский; у брусники край листа может быть слабо зазубрен и обязательно загнут книзу.
- У цветка толокнянки пять зубчиков – отгиба лепестков; у брусники – четыре.

4. На экскурсии в оранжерее ботанического сада студенты познакомились с растением, в плодах которого содержатся растворимые в воде соли йода, к отчету по практике были приложены фотографии данного представителя.



Определите что за представитель перед вами, его систематическую принадлежность, дайте общую характеристику семейства. Какие еще представители семейства используются в фармации? Принципы заготовки.

Эталон ответа

Фейхоа (Акка Селлова, Акка Фейхоа, Фейхоя) - *Acca sellowiana*.

Систематическая принадлежность: Род Акка (Асса)

Семейство Миртовые (Myrtaceae).

Все Миртовые являются деревьями или кустарниками, богатыми эфирными маслами. Листья супротивные, редко очерёдные, вечнозелёные, обыкновенно цельные, на коротких черешках, без прилистников или они очень маленькие. Цветы правильные, обоеполые или многобрачные, одиночные в пазухах листьев, в щитках или кистях; чашечка спайнолистная с 4—5 зубцами, остающаяся при плодах или в ряде случаев чашечка отсутствует; лепестков 4—5 (редко 6) или может не быть; тычинки большей частью многочисленные, свободные или частично спаянные, часто в пучках, супротивных лепесткам; пыльники мелкие, двугнездные, открывающиеся вдоль щелью и, редко, верхушечными порами; завязь нижняя, одно- или многогнездная; столбик простой. Плод - ягода, костянка, коробочка или орех; семя без эндосперма или с небольшим эндоспермом; зародыш прямой или согнутый, иногда кольцевой или спиральный.

Также используют: эвкалипт шариковый, гвоздичное дерево.

5. Изучая на полевой практике рудеральную растительность, студент составил морфологическую характеристику вида:

Многолетнее травянистое растение до двух метров высоты, с деревянистым коротким корневищем, стебли ветвящиеся, четырёхгранные, полые. Нижние листья округлые или яйцевидные с сердцевидным основанием, почти до середины пальчато-пятираздельные, густоопушённые. Стеблевые листья продолговато-эллиптические или ланцетовидные с клиновидным основанием, трехраздельные или трёхлопастные. Верхушечные листья простые цельные и узкие. Цветки розовые, розово-фиолетовые, реже белые, собраны густыми супротивными полумутовками в пазухах верхних листьев, образуя длинные, верхушечные прерывистые, колосовидные соцветия тирсы. Венчик двугубый, в два раза длиннее чашечки. Чашечка к концу цветения древеснеет и её зубцы становятся колючими. Плод – ценобий.

Определите что это за представитель. Напишите: к какому семейству он относится, его латинское название, что используют у этого растения в качестве лекарственного сырья, какие действия отмечены у этого растения, в состав каких препаратов он входит.

Эталон ответа

Пустырник пятилопастной = пустырник волосистый – *Leonurus quinquelobatus*; пустырник сердечный = пустырник обыкновенный собачья крапива = сердечная трава – *Leonurus cardiaca*.

Семейство: Яснотковые (Lamiaceae), или Губоцветные (Labiatae).

Сырьё: трава, надземная часть.

Действие: кардиотоническое и регулирующее ритм сердечной деятельности при сердечно-сосудистых неврозах, стенокардии, гипертонической болезни. Препараты: «Пустырника трава»

(настой, настойка, брикеты, экстракт сухой, жидкий). Фармакологическое действие: успокаивающее средство. Трава входит в состав желчегонного сбора, успокоительного, сбора М.Н. Здренко.

3.4. Вопросы базового минимума по учебной практике, «Полевая практика по ботанике»

1. Ботаника – как биологическая наука. Роль растений в природе и жизни человека.
2. Особенности строения растительной клетки.
3. Растительные ткани. Классификация. Образовательные ткани.
4. Покровные и выделительные ткани.
5. Механические и проводящие ткани.
6. Химический состав клеточного сока.
7. Конституционные, запасные, экскреторные химические вещества клетки.
8. Физиологические функции и анатомическое строение корня.
9. Минеральное питание растений.
10. Физиологические функции и анатомическое строение листа.
11. Особенности первичного анатомического строения стебля.
12. Особенности вторичного анатомического строения стебля.
13. Основы систематики растений.
14. Низшие растения - водоросли. Особенности морфологии и анатомии. Структурная организация талломов. Многообразие жизненных циклов. Примеры представителей, используемых в фармации.
15. Отдел настоящие грибы. Особенности строения грибной клетки, особенности размножения. Примеры представителей, используемых в фармации.
16. Отдел лишайники. Особенности морфологии, анатомии и физиологии, особенности размножения. Примеры представителей, используемых в фармации.
17. Высшие растения, их особенности. Отдел моховидные, цикл развития. Примеры представителей, используемых в фармации.
18. Отделы хвощевидные, плауновидные, папоротниковидные. Циклы развития. Примеры представителей, используемых в фармации.
19. Отдел голосеменные. Общая характеристика, биология размножения. Примеры представителей, используемых в фармации.
20. Отдел покрытосеменные. Основы морфологии вегетативных органов (стебель, лист).
21. Отдел покрытосеменные. Основы морфологии генеративных органов (цветок, соцветие).
22. Отдел покрытосеменные. Схема жизненного цикла.
23. Отдел покрытосеменные. Морфология плодов.
24. Подкласс магнолииды. Семейства: Магнолиевые, Кувшинковые, Лимонниковые. Примеры представителей, используемых в фармации, их морфология и области применения.
25. Подкласс ранункулиды. Семейства: Лютиковые, Маковые. Примеры представителей, используемых в фармации, их морфология и области применения.
26. Подкласс розиды. Семейства: Розоцветные, Миртовые, Бобовые. Примеры представителей, используемых в фармации, их морфология и области применения.
27. Подкласс диллениды. Семейства: Зверобойные, Крестоцветные, Вересковые, Мальвовые, Молочайные, Крапивные, Коноплевые. Примеры представителей, используемых в фармации, их морфология и области применения.
28. Подкласс ламииды. Семейства: Мареновые, Вахтовые, Пасленовые, Норичниковые, Подорожниковые, Яснотковые. Примеры представителей, используемых в фармации, их морфология и области применения.
29. Подклассы кариофиллиды и гамамелидиды. Семейства: Гречишные, Буковые, Березовые. Примеры представителей, используемых в фармации, их морфология и области применения.
30. Подкласс астериды. Семейство Сложноцветные. Примеры представителей, используемых в фармации, их морфология и области применения.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение

студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

4.1. Процедура оценивания

4.1.1. процедуры оценивания компетенций (результатов)

№	Компоненты контроля	Характеристика
1.	Способ организации	традиционный;
2.	Этапы учебной деятельности	текущий контроль, промежуточная аттестация
3.	Лицо, осуществляющее контроль	Преподаватель, руководитель от профильной организации
4.	Массовость охвата	Групповой, индивидуальный;
5.	Метод контроля	Дневник практики Сводный итоговый отчет по практике

4.2. Шкала и процедура оценивания промежуточной аттестации.

Зачет с оценкой по практике включает в себя:

1. Защиту отчета по практике, включая отзыв руководителя практики
2. Устный ответ на вопросы и решение ситуационных задач к зачету с оценкой (при наличии)

Зачет с оценкой является средним арифметическим составных частей зачета с оценкой (при наличии не целого числа округляется в сторону большего или меньшего значения по общим законам математики).

Критерии оценивания защиты отчета по практике, включая отзыв руководителя практики.

«Отлично» – планируемые результаты обучения (индикаторы компетенций: знать, уметь, владеть) достигнуты в рамках приобретения знаний, умений и навыков, обучающийся способен применять их самостоятельно в профессиональной деятельности.

«Хорошо» – планируемые результаты обучения (индикаторы компетенций: знать, уметь) достигнуты в рамках приобретения знаний, умений, обучающийся способен применять в профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» – планируемые результаты обучения (индикаторы компетенций: знать) освоены в рамках приобретения теоретических знаний, обучающийся способен применять в профессиональной деятельности под контролем руководителя практики.

«Неудовлетворительно» – планируемые результаты обучения (индикаторы компетенций: знать, уметь, владеть) не достигнуты, обучающийся не умеет применять их на практике.

Критерии оценивания устного ответа на вопросы и решения ситуационных задач (при наличии) к зачету с оценкой:

Код и наименование компетенции/ Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции/ содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Подпороговый уровень	Пороговый уровень	Достаточный уровень	Продвинутый уровень
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	Знать: Основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов. Уметь: Использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов. Владеть: Способностью использовать				

		основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.				
ОПК-1.1	Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Знать: Основные биологические методы анализа лекарственного растительного сырья, диагностические признаки растений, жизненные циклы растений, систематическое положение растений. Уметь: Проводить анатомо-морфологическое описание растения, гербаризировать растения. Владеть: Ботаническим понятийным аппаратом, навыками диагностики растений в свежем и гербаризированном виде; техникой микроскопирования.	Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.	Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы и дополнительные вопросы, не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на	Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.

				минимально допустимом уровне		
ОПК-1.2	Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать: Основные физико-химические и химические методы анализа для исследований и экспертизы лекарственного растительного сырья и биологических объектов. Уметь: Определять действующие вещества ЛРС, используя физико-химические и химические методы анализа. Владеть: Физико-химическими и химическими методами исследования с целью диагностики лекарственных растений и их примесей.	Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.	Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы и дополнительные вопросы, не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне	Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.
ОПК-1.3	Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знать: Основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов. Уметь: Применять основные методы физико-химического	Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает	Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы и дополнительные	Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на	Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы;

		<p>анализа в изготовлении лекарственных препаратов. Владеть: Методами физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p>	<p>грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.</p>	<p>вопросы, не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне</p>	<p>вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой</p>	<p>последовательно и четко отвечает на вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.</p>
ОПК-1.4	<p>Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, растительного сырья и биологических объектов</p>	<p>Знать: Математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственного растительного сырья и биологических объектов. Уметь: Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	<p>Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.</p>	<p>Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы и дополнительные вопросы, не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания</p>	<p>Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень</p>	<p>Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа</p>

		Владеть: Навыками математической обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственного растительного сырья и биологических объектов.		для анализа практических ситуаций, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне	освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	практических ситуаций.
ПК-9	Способен к поиску, анализу и публичному представлению информации, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: Источники научной фармацевтической информации. Уметь: Излагать и анализировать полученную информацию, пользоваться компьютерной техникой при подготовке рефератов и докладов. Владеть: Навыками использования ресурсов сети Internet, поиска необходимой информации.				
ПК-9.1	Способен пользоваться современными компьютерными средствами коммуникаций	Знать: Основы современных компьютерных технологий, глобальные информационные ресурсы. Уметь: Пользоваться современными компьютерными средствами коммуникаций. Владеть: Навыками	Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы	Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы и дополнительные вопросы, не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в	Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на вопросы, допуская некоторые неточности; правильно	Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы; уверенно ориентируется в

		использования современных компьютерных средств коммуникаций.	или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.	последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне	применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.
ПК-9.2	Использует широко применяемые в аптечных учреждениях программные продукты и средства информатики для решения профессиональных задач	Знать: Программные продукты и средства информатики для решения профессиональных задач. Уметь: Использовать программные продукты и средства информатики для решения профессиональных задач. Владеть: Информацией о применяемых в аптечных учреждениях программных продуктах.	Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.	Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы и дополнительные вопросы, не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, подтверждает	Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение	Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.

				освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне	компетенций, предусмотренных программой	
ПК-9.3	Умеет получать профессиональную информацию из различных источников, анализирует и практически интерпретирует полученные результаты	Знать: Источники научной медицинской и фармацевтической информации. Уметь: Получать профессиональную информацию из различных источников. Владеть: Навыками анализа и интерпретации полученных результатов.	Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.	Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы и дополнительные вопросы, не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне	Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.

