

Электронная цифровая подпись

Лысов Николай Александрович



F 2 5 6 9 9 F 1 D E 0 1 1 1 E A

Бунькова Елена Борисовна



F C 9 3 E 8 6 A C 8 C 2 1 1 E 9

Утверждено 30 мая 2019 года  
протокол № 5

председатель Ученого Совета Лысов Н.А.  
ученый секретарь Ученого Совета Бунькова Е.Б.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ,**

**практика по контролю качества лекарственных средств  
(с изменениями от 4.02.21, утверждено УС протокол 1)**

**Блок 2**

**Обязательная часть**

**Производственная практика**

Специальность 33.05.01 Фармация

(уровень специалитета)

Направленность: Фармация

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Форма обучения: очная

**Срок обучения: 5 лет**

Оценочные материалы читать в следующей редакции:

### 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 производственной практике, практика по контролю качества лекарственных средств

№ п/п	Контролируемые этапы производственной практики	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания
1	Организационный этап	Знакомство с базой прохождения практики (профиль, количество коек, палат, сестринских постов, диагностических кабинетов) Знакомство с руководителем практики от базы, графиком прохождения практики Ознакомление с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. <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-4 ПК-5 ПК-11 ПК-13	Дневник практики	Пятибалльная шкала оценивания
3	Текущий контроль	ОПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-11 ПК-13	Ежедневный контроль со стороны руководителя практики за ходом освоения заявленных компетенций Дневник практики	Пятибалльная шкала оценивания
4	Оформление дневника практики	ОПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-11 ПК-13	Дневник практики	Пятибалльная шкала оценивания
5.	Подготовка отчета по практике	ОПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-11 ПК-13	Сводный итоговый отчет по практике	Пятибалльная шкала оценивания
6	Промежуточная аттестация – Зачет с оценкой	ОПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-11 ПК-13	Собеседование, разбор практических ситуаций, контроль алгоритма решения	Пятибалльная шкала оценивания

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

<b>Предмет оценивания</b>	<b>Объект оценивания</b>	<b>Длительность выполнения, место выполнения</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Текущий контроль</b>	<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<b>ОПК-1</b>	<b>Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b>	На протяжении освоения практики	Зачет с оценкой	Дневник практики Сводный итоговый отчет по практике	Качество использования знаний (умений, навыков и т.п.) по производственной практике, практика по контролю качества лекарственных средств в профессиональной деятельности.	Соответствие применения знаний и умений, полученных по производственной практике, практика по контролю качества лекарственных средств целям и задачам решения стандартных профессиональных задач
<b>ПК-4</b>	<b>Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</b>	На протяжении освоения практики	Зачет с оценкой	Дневник практики Сводный итоговый отчет по практике	Качество использования знаний (умений, навыков и т.п.) по производственной практике, практика по контролю качества лекарственных средств в профессиональной деятельности.	Соответствие применения знаний и умений, полученных по производственной практике, практика по контролю качества лекарственных средств целям и задачам решения стандартных профессиональных задач
<b>ПК-5</b>	<b>Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения</b>	На протяжении освоения практики	Зачет с оценкой	Дневник практики Сводный итоговый отчет по практике	Качество использования знаний (умений, навыков и т.п.) по производственной практике, практика по контролю качества	Соответствие применения знаний и умений, полученных по производственной практике, практика по контролю

	<b>новых методов и методик исследования</b>				лекарственных средств в профессиональной деятельности.	качества лекарственных средств целям и задачам решения стандартных профессиональных задач
<b>ПК-11</b>	<b>Способен к применению современных методов анализа ЛРС и методов синтеза лекарственных веществ</b>	На протяжении освоения практики	Зачет с оценкой	Дневник практики Сводный итоговый отчет по практике	Качество использования знаний (умений, навыков и т.п.) по производственной практике, практика по контролю качества лекарственных средств в профессиональной деятельности.	Соответствие применения знаний и умений, полученных по производственной практике, практика по контролю качества лекарственных средств целям и задачам решения стандартных профессиональных задач
<b>ПК-13</b>	<b>Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа</b>	На протяжении освоения практики	Зачет с оценкой	Дневник практики Сводный итоговый отчет по практике	Качество использования знаний (умений, навыков и т.п.) по производственной практике, практика по контролю качества лекарственных средств в профессиональной деятельности.	Соответствие применения знаний и умений, полученных по производственной практике, практика по контролю качества лекарственных средств целям и задачам решения стандартных профессиональных задач

**1.1.2. 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.

**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. Подтверждается ежедневной подписью в дневнике практики (выполнено/не выполнено)

**2.1. Индивидуальное задание** на производственную практику, практика по контролю качества лекарственных средств.

**2.2. Дневник практики.**

**2.3. Отзыв руководителя практики**

**3. Промежуточная аттестация по практике**

**3.1. Сводный итоговый отчет** составляется согласно перечню навыков, которые обучающийся освоил за время производственной практики.

**3.2. Вопросы для зачета с оценкой (ОПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-11, ПК-13):**

1. Требования к качеству различных лекарственных форм по ГФ-XIV:

- Аэрозоли;
- Капли глазные;
- Гранулы;
- Инъекционные лекарственные формы;
- Капсулы;
- Мази;
- Настои;
- Отвары;
- Порошки;
- Сиропы;
- Суппозитории;
- Таблетки;
- Экстракты.

2. Основные приказы МЗ РФ, регламентирующие порядок проведения государственного контроля качества лекарственных средств.

3. Особенности контроля лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке.

4. Получение и контроль качества воды очищенной. Сроки годности.

5. Получение и контроль качества концентратов, полуфабрикатов. Сроки годности.

6. Обоснование выбора хранения лекарственных средств.

7. Обязанности и права провизора – аналитика.

8. Анализ лекарственных форм по прописям.

**3.3. Ситуационные задачи к зачету с оценкой (ОПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-11, ПК-13)**

1) Сделайте заключение и соответствий требованиям ФС 356 ГФХ раствора йода спиртового 10% по содержанию  $I_2$ , если на титрование 2 мл препарата (в соответствии с методикой ФС 356 ГФХ) затрагивалось 20,3 мл раствора натрия тиосульфата концентрации 0,1 моль/л.

Содержание  $I_2$  в препарате должно быть 9,5-10,5%/

Атомная масса  $I_2$  равна 126,9.

$$\text{Ответ. } X = \frac{20,3 \cdot 0,01269 \cdot 100}{2} = 12,9\%$$

2) Рассчитайте, какое количество лекарственной формы раствора натрия хлорида изотонического 0,9% для инъекций необходимо взять для количественного определения согласно методике ФС 427 ГФХ, если предположить расход раствора серебра нитрата концентрации 0,1 моль/л в количестве 10 мл

При этом учесть, что ФС 427 ГФХ нормирует содержание NaCl в 1 мл препарата в пределах 0,0087-0,0093 г. Молекулярная масса NaCl равна 58,44.

$$\text{Ответ: } a = V \cdot k \cdot T = 10 \cdot 0,005844 \cdot 1 = 0,05844 \text{ г}$$

$$a = 6,5 \text{ мл.}$$

3) Рассчитайте, какой объем раствора серебра нитрата концентрации 0,1 моль/л затратится на титрование навески препарата калия йодид массой 0,3079 г, если анализ проводится согласно методике ФС 364 ГФХ и содержание KI в высушенном препарате укладывается в допустимые нормы (не менее 99.5%).

Молекулярная масса KI равна 166,01.

$$\text{Ответ. } V = X \cdot a / k \cdot T = (99,5 \cdot 0,3079) / (1 \cdot 0,01660 \cdot 100) = 18,45 \text{ мл.}$$

4) Рассчитайте массу навески препарата магния оксида для количественного определения комплексонометрическим методом, если предположить расход раствора трилона Б концентрации 0,05

моль/л в количестве 10 мл. При этом учесть, что ФС 380 ГФ X требует содержание MgO в препарате не менее 95,0%. М.в. MgO равен 40,31.

Ответ :  $a = V \cdot k \cdot T = 10 \cdot 0,002016 \cdot 1 = 0,02016$  г.

Увеличим навеску в 10 раз:  $a = 0,20$  г.

5) Сделайте заключение о соответствии требованиям ФС 120 ГФ X раствора кальция хлорида 10 % для инъекций по содержанию  $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  в 1 мл препарата, если на титрование 10 мл препарата (помещенного предварительно в мерную колбу емкостью 100 мл и после доведения объема раствора водой до метки и добавления к 10 мл полученного раствора аммиачного буферного раствора и индикатора) затратилось 9,3 мл раствора трилона Б концентрации 0,05 моль/л. Содержание  $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  в 1 мл препарата должно быть 0,097 – 0,103 г.

М.в.  $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  равен 219,08.

Ответ.  $X = \frac{9,3 \cdot 0,01095 \cdot 10}{10} = 0,101$  г

Препарат удовлетворяет требованиям ГФ.

6) Рассчитайте массу навески препарата магния карбоната основного для количественного определения комплексонометрическим методом, если предположить расход раствора трилона Б концентрации 0,05 моль/л в количестве 10 мл. При этом учесть, что ФС 382 ГФ X требует содержание MgO в препарате не менее 40,0 % и не более 44,0 %.

М.в. магния карбоната основного в ФС 382 ГФ X не указан.

М.в. MgO равен 40,31.

Ответ.  $a = V \cdot k \cdot T = 10 \cdot 0,002016 \cdot 1 = 0,02016$  г

Увеличим навеску в 10 раз:  $a = 0,20$  г.

7) Сделайте заключение о соответствии требованиям ФС 384 ГФ X раствора магния сульфата 25 % для инъекций по содержанию  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  в 1 мл препарата, если на титрование 5 мл препарата (помещенного предварительно в мерную колбу емкостью 250 мл и после доведения объема раствора водой до метки и добавления к 50 мл полученного раствора аммиачного буферного раствора и индикатора) затратилось 15,3 мл раствора трилона Б концентрации 0,05 моль/л. Содержание  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  в 1 мл препарата должно быть 0,242 – 0,258 г.

М.в.  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  равен 246,48.

Ответ .  $X = \frac{15,3 \cdot 0,01232 \cdot 5}{5} = 0,188$  г.

ЛП не удовлетворяет требованиям ГФ.

8) Рассчитайте массу навески препарата магния сульфата для количественного определения комплексонометрическим методом, если предположить расход раствора трилона Б концентрации 0,05 моль/л в количестве 10 мл.

При этом учесть, что ФС 383 ГФ X требует содержание  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  в препарате не менее 99,0 % и не более 102,0 %.

М.в.  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  равен 246,48.

Ответ.  $a = V \cdot k \cdot T = 10 \cdot 0,01232 \cdot 1 = 0,1232$  г.

9) Сделайте заключение о соответствии требованиям ФС 384 ГФ X раствора магния сульфата 20 % для инъекций по содержанию  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  в 1 мл препарата, если на титрование 5 мл препарата (помещенного предварительно в мерную колбу емкостью 250 мл и после доведения объема раствора водой до метки и добавления к 50 мл полученного раствора аммиачного буферного раствора и индикатора) затратилось 16,6 мл раствора трилона Б концентрации 0,05 моль/л. Содержание  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  в 1 мл препарата должно быть 0,194 – 0,206 г.

М.в.  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  равен 246,48.

Ответ.  $X = \frac{16,6 \cdot 0,01232 \cdot 5}{5} = 0,205$  г

ЛП удовлетворяет требованиям ГФ.

10) Рассчитайте массу навески препарата кальция хлорида для количественного определения комплексонометрическим методом, если предположить расход раствора трилона Б концентрации 0,05 моль/л в количестве 10 мл.

При этом учесть, что ФС 119 ГФ X требует содержание  $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  в препарате не менее 98,0 %.

М.в.  $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  равен 219,08.

Ответ.  $a = V \cdot k \cdot T = 10 \cdot 0,01095 \cdot 1 = 0,1095$  г.

11) Рассчитайте ожидаемый нижний и верхний пределы объемов раствора трилона Б концентрации 0,05 моль/л в количественном определении раствора магния сульфата 20 % для инъекций в соответствии с методикой ФС 384 ГФ X, если для анализа взяли 5 мл препарата, поместили в мерную колбу емкостью

250 мл и довели объем раствора водой до метки; к 50 мл полученного раствора прибавили 5 мл аммиачного буферного раствора и оттитровали (индикатор – кислотный хром черный специальный). Содержание  $MgSO_4 \cdot 7H_2O$  в 1 мл препарата должно быть в пределах 0,194 – 0,206 г.

М.в.  $MgSO_4 \cdot 7H_2O$  равен 246,48.

Ответ.  $V_{min} = \frac{0,194 \cdot 5 \cdot 50}{1 \cdot 0,01232 \cdot 250} = 15,75$  мл.

$V_{max} = \frac{0,206 \cdot 5 \cdot 50}{1 \cdot 0,01232 \cdot 250} = 16,72$  мл.

12) Сделайте заключение о соответствии требованиям ФС 380 ГФ Х препарата магния оксида по содержанию MgO, если навеску препарата массой 0,4955 г растворили в 40 мл 1N раствора соляной кислоты в мерной колбе емкостью 250 мл, довели объем раствора водой до метки и 25 мл полученного раствора после добавления аммиачного буферного раствора и индикатора оттитровали. Расход раствора трилона Б концентрации 0,05 моль/л составил 22,7 мл.

Содержание MgO в препарате должно быть не менее 95,0 %.

М.в. MgO равен 40,31.

Ответ.  $X = \frac{22,7 \cdot 0,002016 \cdot 250 \cdot 100}{0,4955 \cdot 25} = 92,33\%$

ЛП не удовлетворяет требованиям ГФ.

13) Рассчитайте, какое количество лекарственной формы раствора магния сульфата 20 % для инъекций необходимо взять для количественного определения комплексонометрическим методом, если предположить расход раствора трилона Б концентрации 0,05 моль/л в количестве 10 мл.

При этом учесть, что ФС 384 ГФ Х требует содержание  $MgSO_4 \cdot 7H_2O$  в 1 мл препарата в пределах 0,194 – 0,206 г.

М.в.  $MgSO_4 \cdot 7H_2O$  равен 246,48.

Ответ.  $a = V \cdot k \cdot T = 10 \cdot 0,01232 = 0,1232$  г.

$a = 0,6$  мл.

14) Сделайте заключение о соответствии требованиям ФС 383 ГФ Х раствора магния сульфата, если на титрование навески препарата массой 0,1523 г затратилось 12,2 мл раствора трилона Б концентрации 0,05 моль/л.

Содержание  $MgSO_4 \cdot 7H_2O$  в препарате должно быть 99,0 % и не более 102,0%.

М.в.  $MgSO_4 \cdot 7H_2O$  равен 246,48.

Ответ.  $X = \frac{12,2 \cdot 0,002016 \cdot 100}{0,1523} = 98,72\%$

ЛП не удовлетворяет требованиям ГФ.

15) Рассчитайте содержание пероксида водорода в препарате (%), если 10,0 мл анализируемого образца довели водой до метки в мерной колбе вместимостью 100 мл. На титрование 10 мл аликвоты полученного раствора пошло 18,9 мл 0,1 моль/л раствора перманганата ( $K=0,98$ ).

ответ 3,15 %

16) Рассчитайте объем 0,1 моль/л раствора калия перманганата ( $K=1,0$ ), который пойдет на титрование 2,7 % раствора пероксида водорода, если 10 мл препарата довели водой до метки в мерной колбе на 50 мл. на титрование взяли аликвоту объемом 5 мл.

ответ 15,9 мл

17) Рассчитайте молярную массу эквивалента, титр по определяемому веществу, объем 0,1 моль/л раствора натрия тиосульфата ( $K=1,02$ ), который пойдет на титрование навески меди сульфата массой 0,5012 г.

ответ 249,68 г/моль; 0,02497 г/мл, 19,7 мл

18) Рассчитайте содержание меди сульфата в анализируемом образце (%), если на титрование навески массой 0,5244 г пошло 20,8 мл 0,1 моль/л раствора натрия тиосульфата ( $K=1,01$ ).

ответ 100,0 %

19) Рассчитайте объем 0,1 моль/л раствора натрия гидроксида ( $K=0,99$ ), который пойдет на титрование навески кислоты борной массой 0,2104 г.

ответ 34,4 мл

20) Рассчитайте молярную массу эквивалента, титр по определяемому веществу, навеску 3 % раствора пероксида водорода, чтобы на титрование пошло 5 мл 0,1 моль/л раствора калия перманганата ( $K=1,02$ ).

ответ 17,005 г/моль; 0,001701 г/мл; 0,29 г.

### 3.4. Вопросы базового минимума по производственной практике, практике по контролю качества лекарственных средств

1. Общая фармакопейная статья (ОФС), Фармакопейная статья (ФС) и Фармакопейная статья предприятия (ФСП). Определения.
2. Классификация примесей по характеру их попадания в лекарственное вещество.
3. Понятие «Общие реакции на подлинность»
4. Назовите виды внутриаптечного контроля в соответствии с приказом №751н.
5. Понятие «Органолептический контроль» в соответствии с приказом №751 н.
6. Для каких лекарственных форм «Качественный анализ» согласно приказу МЗ РФ № 751Н ОТ 26.10.15 является обязательным?
7. В чем заключается «Контроль при отпуске» согласно приказам МЗ РФ № 751Н ОТ 26.10.15?
8. Понятие и объекты фармацевтического анализа.
9. Требования, предъявляемые к фармацевтическому анализу.
10. Значение физической константы температуры плавления как показатель относительной чистоты лекарственных веществ
11. Значение физической константы температуры кипения как показатель относительной чистоты лекарственных веществ
12. Критерии подхода к разработке методик объемного анализа
13. Кислотно-основные свойства производных 5-нитрофурана.
14. Количественное определение анальгина.
15. Окисление в жестких условиях препарата бутадиион.
16. Метод количественного определения препарата висмута нитрата основного.
17. Как проводят разделение жидких лекарственных форм, содержащие растительные препараты?
18. Классификация методов количественного определения
19. Фармакопея. Определение, виды.
20. В чем заключается химический контроль согласно приказам МЗ РФ № 751Н от 26.10.15?
21. В чем заключается опросный контроль согласно приказам МЗ РФ № 751Н от 26.10.15?
22. Объекты изучения фармацевтической химии
23. Количественное определение пиридоксина гидрохлорида.
24. Хранение и применение препарата пиридоксина гидрохлорид.
25. Методы обнаружения примесей в лекарственных препаратах.
26. Определение плотности для идентификации жидких лекарственных веществ.
27. Показатель преломления как константа жидких веществ.
28. Структура ФС. Описание. Растворимость.
29. Структура ФС. Пределы количественного содержания. Остаточные органические растворители
30. Структура ФС. Подлинность. Количественное определение. Хранение.

#### **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)**

<b>№</b>	<b>Компоненты контроля</b>	<b>Характеристика</b>
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
<b>ОПК-1</b>	<b>Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</b>	<p><b>Знать:</b> Основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.</p> <p><b>Уметь:</b> Использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.</p> <p><b>Владеть:</b> Способностью использовать основные биологические, физико-химические,</p>				

		химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.				
<b>ОПК-1.1</b>	Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Знать: Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. Уметь: Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. Владеть: Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	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 практических ситуаций.
<b>ОПК-1.2</b>	Применяет основные физико-химические и	Знать: Основные физико-химические и	Обучающийся имеет существенные пробелы	Обучающийся показывает знание	Обучающийся показывает полное	Обучающийся показывает

	химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов. Уметь: Применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов. Владеть: Способностью применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	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.	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	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	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.
<b>ОПК-1.3</b>	Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знать: Основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов. Уметь: Применять	Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала; не способен аргументированно и последовательно его	Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при	Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной	Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и

		<p>основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p> <p>Владеть: Способностью применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p>	<p>излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.</p>
<b>ОПК-1.4</b>	<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 лекарственных средств, растительного сырья и биологических объектов.</p> <p>Уметь: Осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, растительного</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</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</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</p>

		<p>растительного сырья и биологических объектов.</p> <p>Владеть: Способностью применять математические методы обработки данных, полученных в ходе исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>		<p>теоретические знания для анализа практических ситуаций, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне</p>	<p>ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой</p>	<p>применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.</p>
<b>ПК-4</b>	<b>Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</b>	<p>Знать: Государственное регулирование контроля качества ЛС; химические методы, положенные в основу качественного и количественного анализа фармацевтических субстанций и ЛП; возможность использования метода анализа в зависимости от способа получения ЛС, исходного сырья, структуры лекарственного вещества (ЛВ), физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения ЛС; правила проведения контроля качества лекарственных средств</p>				

		<p>на производстве (промышленные предприятия и аптечные организации).          Уметь: Устанавливать количественное содержание ЛВ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими и физико-химическими методами; готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их стандартизацию; осуществлять регистрацию и обработку результатов проведенных испытаний ЛС и исходного сырья.          Владеть: Навыками организации и обеспечения контроля качества ЛС в условиях аптечных организаций и фармацевтических предприятий, навыком интерпретации и оценки результатов анализа лекарственных средств.</p>				
<b>ПК-4.1</b>	<p>Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных</p>	<p>Знать: Виды внутриаптечного контроля. Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств.          Уметь: Оформлять результаты испытаний</p>	<p>Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает</p>	<p>Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы и</p>	<p>Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает</p>	<p>Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной</p>

	<p>препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества</p>	<p>фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. Пользоваться контрольно-измерительными приборами. Владеть: Способностью к проведению различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями.</p>	<p>грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.</p>
<p><b>ПК-4.2</b></p>	<p>Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов</p>	<p>Знать: Необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных</p>	<p>Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала; не способен</p>	<p>Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей</p>	<p>Обучающийся показывает полное знание программного материала,</p>	<p>Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного</p>



		<p>препаратов в аптечных организациях и их расход.</p> <p>Уметь: Формировать и оформлять заявки на реактивы</p> <p>Владеть: Приемкой и учетом расхода реактивов для проведения внутриаптечного анализа лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями.</p>	<p>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>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</p>	<p>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</p>	<p>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.</p>
<b>ПК-4.3</b>	Стандартизует приготовленные титрованные растворы	<p>Знать: Сроки годности, правила хранения реактивов в зависимости от их физико-химических свойств.</p> <p>Уметь: Вести учет расхода реактивов.</p> <p>Владеть: Навыками размещения реактивов на хранение с обеспечением условий хранения.</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</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</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</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;</p>

			программой практики.	демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне	оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.
<b>ПК-4.4</b>	Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Знать: Нормативные и правовые акты РФ по изготовлению лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля. Уметь: Интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями. Владеть: Навыками проведения приёмочного контроля лекарственных препаратов,	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	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,	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.

		фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента.		допустимом уровне	предусмотренных программой	
<b>ПК-4.5</b>	Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Знать: Информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации. Уметь: Осуществлять поиск информации по забракованным сериям лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов. Владеть: Способностью к проведению мониторинга информации о некачественных лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	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.
<b>ПК-4.6</b>	Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и	Знать: Методы регистрации и обработки результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных	Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала; не способен аргументированно и последовательно его	Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при	Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной	Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и

	упаковочных материалов	материалов. Уметь: Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов. Владеть: Навыками регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями. Навыками оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям.	излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.	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	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	дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.
<b>ПК-5</b>	<b>Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования</b>	Знать: Основные направления развития химико-токсикологического анализа и деятельности химико-токсикологических лабораторий, центров по лечению отравлений, бюро судебно-медицинской экспертизы, наркологических диспансеров, классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и				

		<p>их физикохимические характеристики.</p> <p>Уметь: Проводить химико-токсикологического анализа и интерпретировать результаты анализа с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования;</p> <p>документировать проведение лабораторных и экспертных исследований, оформлять заключение эксперта.</p> <p>Владеть: Основными принципами документирования химико-токсикологических исследований.</p>				
<b>ПК-5.1</b>	<p>Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа</p>	<p>Знать: Устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования;</p> <p>стандартные операционные процедуры (СОП) по контролю качества клинических лабораторных исследований третьей</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;</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</p>	<p>Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на вопросы, допуская некоторые неточности; правильно</p>	<p>Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы; уверенно</p>

		<p>категории сложности.  Уметь: Проводить преаналитический этап клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, внутрилабораторный и внешний контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе.  Владеть: Навыками организации и проведения контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, и постаналитическом этапе.</p>	<p>не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.</p>	<p>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>применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой</p>	<p>ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.</p>
<b>ПК-5.2</b>	<p>Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации</p>	<p>Знать: Основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика,</p>	<p>Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала; не способен аргументированно и последовательно его</p>	<p>Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при</p>	<p>Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной</p>	<p>Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и</p>

	<p>токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией</p>	<p>токсикодинамика), общую характеристику токсического действия.          Уметь: Интерпретировать результаты преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результаты внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности.          Владеть: Навыками обработки результатов преаналитического и внутрилабораторного этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, результатов внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности.</p>	<p>излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.</p>
<p><b>ПК-5.3</b></p>	<p>Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки</p>	<p>Знать: Принципы обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; основные закономерности распределения и превращения</p>	<p>Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает</p>	<p>Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы и</p>	<p>Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает</p>	<p>Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной</p>

		<p>токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия.</p> <p>Уметь: Оценивать качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки.</p> <p>Владеть: Навыками СОП по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности.</p>	<p>грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.</p>
<b>ПК-5.4</b>	Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	<p>Знать: Классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики.</p> <p>Уметь: Проводить испытания на чистоту лекарственных веществ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и физико-химическими методами; выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с</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;</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</p>



		действующими требованиями. Владеть: Техникой использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья.		для анализа практических ситуаций, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне	демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	теоретические знания для анализа практических ситуаций.
<b>ПК-11</b>	<b>Способен к применению современных методов анализа ЛРС и методов синтеза лекарственных веществ</b>	Знать: Современные методы анализа ЛРС и методов синтеза лекарственных веществ. Уметь: Применять знания современных методов анализа ЛРС и методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества ЛВ. Владеть: Способностью к применению знаний современных методов анализа ЛРС и методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества ЛВ.				
<b>ПК-11.1</b>	Применяет основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья	Знать: Основные биологические методы анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья. Уметь: Применять знания основных биологических методов анализа для	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	Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы и дополнительные вопросы, не допускает грубых ошибок, но	Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на вопросы, допуская некоторые	Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на

		<p>исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья. Владеть: Способностью к применению знаний основных биологических методов анализа для исследования и экспертизы лекарственного растительного сырья.</p>	<p>вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.</p>	<p>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>неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой</p>	<p>вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.</p>
<b>ПК-11.2</b>	<p>Применяет основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ</p>	<p>Знать: Основные физико-химические и химические методы синтеза лекарственных веществ. Уметь: Применять знания основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества. Владеть: Способностью к применению знаний основных физико-химических и химических методов синтеза лекарственных веществ для контроля качества.</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 для анализа практических ситуаций,</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 освоения</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>

				подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне	материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	практических ситуаций.
<b>ПК-13</b>	<b>Способен проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа</b>	<p>Знать: Способы проведения исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа.</p> <p>Уметь: Проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа.</p> <p>Владеть: Способностью проводить исследования в области разработки методик для целей химико-токсикологического анализа.</p>				
<b>ПК-13.1</b>	Участвует в применении новых методик для целей химико-токсикологического анализа	<p>Знать: Новые скрининговые методики анализа современных токсикологически значимых соединений.</p> <p>Уметь: Участвовать в применении новых методик для целей химико-токсикологического анализа.</p> <p>Владеть: Способностью применять новые</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;	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

		<p>методики для целей химико-токсикологического анализа и интерпретировать полученные результаты</p>	<p>не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.</p>	<p>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>применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой</p>	<p>ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.</p>
--	--	--	---	--	---	--