

Приложение 3

**к основной профессиональной образовательной программе
высшего образования – программе ординатуры по специальности
33.08.03 «Фармацевтическая химия и фармакогнозия»**

**Аннотация к программе по дисциплине
«Фармацевтическая химия и фармакогнозия» (Б1.Б.1)**

Дисциплина относится к базовой части ОПОП ВО ординатуры по специальности 33.08.03 - «Фармацевтическая химия и фармакогнозия»

Цель – Программы обучения, создаваемые на основе настоящего стандарта, должны формировать у обучающихся специалистов систему теоретических знаний, практических умений и навыков по специальности провизор-аналитик, способность к проведению экспертизы лекарственных средств, проведению контроля качества, контроля в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения. Данный раздел должен постоянно обогащаться новым содержанием и совершенствоваться на основе методического обеспечения в соответствии с современными знаниями и технологиями в здравоохранении и фармации.

Задачи:

1. обеспечить общепрофессиональную подготовку провизора-аналитика, включая основы фундаментальных дисциплин, вопросы организации контроля качества с учетом современных достижений медицины и фармации;
2. сформировать профессиональные знания, умения, навыки, владения провизора-аналитика с целью самостоятельного проведения экспертизы и контроля качества лекарственных средств;
3. совершенствовать знания, умения, навыки по инструментальным и методам исследования лекарственных препаратов различных групп;
4. совершенствовать знания по аналитической, органической и токсикологической химии для проведения высококачественной экспертизы лекарственных средств;
5. сформировать знания по организации контрольно-разрешительных процедур, связанных с обращением лекарственных средств;
6. совершенствовать знания, умения, навыки по организации и проведению мероприятий по хранению, перевозке, изъятию и уничтожению лекарственных средств;
7. совершенствовать знания по проведению контрольно-разрешительных процедур, связанных с обращением лекарственных средств и обеспечивающих качество лекарственных средств;
8. сформировать умение оценки по ведению учетно-отчетной документации в фармацевтической организации;
9. Совершенствовать знания по организационно-управленческой деятельности;
10. Совершенствовать знания по организации труда персонала в фармацевтических организациях и (или) их структурных подразделениях с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
11. Соблюдать основные требования информационной безопасности.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК):

производственно-технологическая деятельность:

готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью

- химических, биологических, физико-химических и иных методов (ПК-1);
 готовность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов (ПК-2);
 готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-4);
 готовность к обеспечению условий хранения и перевозки лекарственных средств (ПК-5);
контрольно-разрешительная деятельность:
 готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-6);
организационно-управленческая деятельность:
 готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-8);
 готовность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению (ПК-11).

Дополнительные компетенции (ДПК):

- готовность решать научные и производственные проблемы фармацевтической деятельности (ДПК-1);
- готовность к публичной речи на конференциях, симпозиумах, производственных совещаниях (ДПК-2);
- готовность к использованию в фармацевтической деятельности информационных технологий (ДПК-3).

Основные признаки освоения компетенций	Оценочные средства используемые при аттестации
ПК-1. готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов	
Знать: нормативную документацию по проведению экспертизы лекарственных средств; - теоретические основы химических, биологических, физико-химических и иных методов - правовые аспекты выводов проведенной экспертизы лекарственных средств Уметь: - пользоваться нормативной документацией по проведению экспертизы лекарственных средств; - проводить экспертизу лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов, Владеть: - понятийным аппаратом по вопросам экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов; - навыками использования химических, биологических, физико-химических и иных методов	Тесты, опрос, ситуационные задачи
ПК-2. готовность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов	
Знать: - Требования для проведения экспертиз, предусмотренных при	Тесты, опрос, ситуационные

<p>государственной регистрации лекарственных препаратов, Уметь: - Самостоятельно организовать проведение экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов, - Составлять отчетные формы о результатах экспертизы Владеть: - Навыками проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов</p>	задачи
ПК-4. готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	
<p>Знать: - перечень специализированного оборудования, предусмотренного для проведения контроля качества лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях, - основные технические характеристики специализированного оборудования Уметь: - использовать специализированное оборудование для решения профессиональных задач, . осуществить выбор необходимого оборудования в зависимости от поставленной задачи, - организовать метрологический контроль оборудования Владеть: - Навыками работы на специализированном оборудовании, - Навыками вычисления и оценки показателей специализированного оборудования.</p>	Тесты, опрос, ситуационные задачи
ПК-5. готовность к обеспечению условий хранения и перевозки лекарственных средств	
<p>Знать: - классификацию факторов деструкции лекарственных средств, - основные химические реакции, лежащие в основе деструкции лекарственных веществ, - основные методы изучения стабильности лекарственных средств и установления их сроков годности, Уметь: - изучать стабильность лекарственных средств , - рассчитывать сроки годности лекарственных препаратов, - контролировать сроки годности и условия хранения лекарственных средств на фармацевтических предприятиях Владеть: - алгоритмом организации хранения и перевозки лекарственных средств в зависимости от их физико-химических свойств, агрегатного состояния</p>	Тесты, опрос, ситуационные задачи
ПК-6. готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	
<p>Знать: - нормативную документацию по организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций, - алгоритм проведения контроля качества Уметь: - организовать контроль качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций, - применять нормативную документацию по организации контроля</p>	Тесты, опрос, ситуационные задачи

<p>качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций, Владеть: - навыками организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций</p>	
<p>ПК-8. готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций</p>	
<p>Знать: - нормативную документацию по организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций, - алгоритм проведения контроля качества Уметь: - организовать контроль качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций, - применять нормативную документацию по организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций, Владеть: - навыками организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>
<p>ПК-11. готовность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению</p>	
<p>Знать: - проведение процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению - знать компьютерные программы по отслеживанию фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств Уметь: - Применять компьютерные программы для отслеживания недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств - Анализировать и оценивать качество лекарственных средств, обращающихся на фармацевтическом рынке Владеть: - процедурой по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению - компьютерными программами для отслеживания недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>
<p>ДПК-1. готовность решать научные и производственные проблемы фармацевтической деятельности</p>	
<p>Знать: - методологию решения научных и производственных проблем в фармации. Уметь: - выявлять научные и производственные проблемы в фармацевтической деятельности - разработать план мероприятий по решению научных и производственных проблем фармации;</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>

<p>- организовывать работу фармацевтического персонала для решения производственных проблем;</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами решения научных и производственных проблем в фармацевтической деятельности</p> <p>- алгоритмом постановки реализации научных и производственных проблем в фармации</p>	
<p>ДПК-2. готовность к публичной речи на конференциях, симпозиумах, производственных совещаниях</p>	
<p>Знать:</p> <p>- методологию публичного выступления в профессиональной среде;</p> <p>- новейшие достижения фармацевтической науки</p> <p>Уметь:</p> <p>- грамотно составить публичное выступление</p> <p>- выбирать наиболее информативные методы и приемы для доклада</p> <p>Владеть:</p> <p>- квалифицированным сбором информации;</p> <p>- алгоритмом составления публичного доклада</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>
<p>ДПК-3. готовность к использованию в фармацевтической деятельности информационных технологий</p>	
<p>Знать:</p> <p>- компьютерные технологии, используемые в фармацевтической деятельности</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать компьютерные программы в повседневной фармацевтической деятельности</p> <p>Владеть:</p> <p>- алгоритмом применения компьютерных программ для решения профессиональных вопросов</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины ординатор должен решать следующие профессиональные задачи:

производственно-технологическая деятельность:

проведение экспертиз лекарственных средств;

проведение химико-токсикологических экспертиз;

контрольно-разрешительная деятельность:

проведение контрольно-разрешительных процедур, связанных с обращением лекарственных средств и обеспечивающих качество лекарственных средств;

организационно-управленческая деятельность:

организация контрольно-разрешительных процедур, связанных с обращением лекарственных средств;

организация и проведение мероприятий по хранению, перевозке, изъятию и уничтожению лекарственных средств;

ведение учетно-отчетной документации в фармацевтической организации;

организация труда персонала в фармацевтических организациях и (или) их структурных подразделениях с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

соблюдение основных требований информационной безопасности.

Объем дисциплины «Фармацевтическая химия» и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 22,5 зачетных единицы 810 часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	810
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	558
В том числе:	
лекции	9
практические занятия	315
Семинары	234
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	252
В том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа	252
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен

Объем дисциплины «Фармакогнозия» и виды учебной работы
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 5,5 зачетных единиц 198 часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	198
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	144
В том числе:	
лекции	9
практические занятия	63
Семинары	72
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
В том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа	54
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине
«Аналитическая химия» - Б.1.Б.2**

Дисциплина относится к базовой части ОПОП ВО ординатуры по специальности 33.08.03 -«Фармацевтическая химия и фармакогнозия»

Цель: овладение обучающимся знаниями, умениями и практическими навыками по современным химическим и физико-химическим методам анализа лекарственных веществ

Задачи:

- приобретение ординаторами знаний теоретических основ современных химических и физико-химических методов анализа лекарственных веществ;
- овладение навыками статистической обработки результатов анализа лекарственных препаратов;
- формирование навыков изучения научной литературы.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Аналитическая химия» относится к базовой части образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры «Фармацевтическая химия и фармакогнозия».

3. Перечень компетенций в процессе освоения дисциплины.

- готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов (ПК-1)

**Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины
«Аналитическая химия»**

Основные признаки освоения компетенций	Оценочные средства используемые при аттестации
ПК-1. готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов	
Знать: - теоретические основы современных химических и физико-химических методов анализа лекарственных веществ, Уметь: - применять методики анализа лекарственных веществ химическими и физико-химическими методами, Владеть: - владеть подготовкой пробы для анализа, отдельными стадиями проведения анализа химическими и физико-химическими методами	Тесты, опрос, презентации, ситуационные задачи

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины ординатор должен

Знать:

-теоретические основы современных химических и физико-химических методов анализа лекарственных веществ

Уметь:

- применять методики анализа лекарственных веществ химическими и физико-химическими методами

Владеть:

- владеть подготовкой пробы для анализа, отдельными стадиями проведения анализа химическими и физико-химическими методами

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица 36 часов.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	27
В том числе:	
лекции	9
практические занятия	9
Семинары	9
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
В том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа	9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет

**Аннотация к программе по дисциплине
«Педагогика» - Б1.Б.3.**

Дисциплина относится к базовой части ОПОП ВО ординатуры по специальности 33.08.03 -«Фармацевтическая химия и фармакогнозия»

Цель - создание у ординатора психолого-педагогического, этического, деонтологического мировоззрения как фундамента для изучения дисциплин профессионального цикла, и для последующей профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Формирование готовности к управлению коллективом, толерантному восприятию социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.
2. Сформировать у ординатора навыки делового и межличностного общения; обучить его приемам эффективного партнерского взаимодействия с пациентами и коллегами.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2)
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющем функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)

Основные признаки освоения компетенций	Оценочные средства используемые при аттестации
УК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
<p>Знать: -теоретические основы нервной деятельности, механизмы абстрактного мышления;</p> <p>Уметь: -организация самостоятельного умственного труда (мышления) и работы с информацией (синтез);</p> <p>Владеть: -методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления</p>	Тестовый контроль
УК-2 готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
<p>Знать: -Конституцию РФ, законы и иные нормативные акты в сфере образования и здравоохранения; -обучение и переподготовка персонала; -теория управления персоналом; -аттестация и сертификация персонала;</p> <p>Уметь: -применять современные методы управления коллективом;</p>	Тестовый контроль

Владеть: -нормативно-распорядительной документацией в области управления коллективом, формирования толерантности	
УК -3. готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	
Знать: -новые педагогические технологии, нормативные акты, реализующие педагогическую деятельность; Уметь: -разработать программу непрерывного профессионального образования и повышения квалификации фарм. персонала учреждения; -составить методические рекомендации для преподавателей и обучающихся; -формировать фонд оценочных средств; -организовать учебный процесс в медицинских и образовательных учреждениях; Владеть: -современными образовательными технологиями; -технологиями дистанционного и электронного обучения	Тестовый контроль

Требования к результатам освоения дисциплины.

Специалист высшей квалификации (провизор-аналитик), освоивший дисциплину «Педагогика» должен обладать:

- навыками ведения деловых переговоров и межличностных бесед;
- методами общения с коллегами и посетителями.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица 36 часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	27
В том числе:	
лекции	9
практические занятия	9
Семинары	9
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
В том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа	9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет

**Аннотация к программе по дисциплине
«Органическая химия»– Б1.Б.4**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 дисциплин ординатуры по специальности 33.08.03 -«Фармацевтическая химия и фармакогнозия»

Цель – Программа обучения должна формировать у обучающихся специалистов систему теоретических знаний, практических умений и навыков по номенклатуре, функциональному анализу лекарственных веществ.

Задачи: Основными задачами учебной дисциплины являются:

приобретение:

- знаний и навыков названий лекарственных препаратов по систематической (ИЮПАК), рациональной и радикально-функциональной номенклатуре;
- теоретических знаний о сущности анализа лекарственных веществ по функциональным группам.

формирование:

- способностей для аргументированного обоснования методов стандартизации лекарственных препаратов.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК-1. готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов

Основные признаки освоения компетенций	Оценочные средства используемые при аттестации
ПК-1. готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов	
Знать: - номенклатуру функциональных групп лекарственных веществ, Уметь: - - определять основные физические константы органических веществ Владеть: - функциональным анализом	

Требования к результатам освоения дисциплины.

Специалист высшей квалификации (провизор-аналитик) освоивший дисциплину «Органическая химия» должен

1. Уметь практически определять физические константы органических лекарственных веществ.
2. Уметь проводить анализ лекарственных веществ по функциональным группам.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу 36 часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	27
В том числе:	
лекции	9
практические занятия	9

Семинары	9
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
В том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа	9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет

**Аннотация к программе по дисциплине
«Токсикологическая химия»– Б1.Б.5**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 дисциплин ординатуры по специальности 33.08.03 - «Фармацевтическая химия и фармакогнозия»

Целью является формирование, закрепление и углубление у ординатора научных знаний об общих закономерностях изолирования веществ из биологического материала, их идентификация и количественная оценка.

Задачи:

- формирование научных знаний о современных методах, используемых в токсикологической химии;
- изучение патологии органов и систем в форме отдельных болезней и болезненных состояний, принципах их выявления, терапии и профилактики;
- умение проводить химико-токсикологическую экспертизу;
- умение оформить результаты химико-токсикологической экспертизы в соответствии с существующей нормативной базой;
- умение интерпретировать результаты химико-токсикологической экспертизы токсических веществ в биологическом материале.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- готовность к проведению химико-токсикологических экспертиз и интерпретации их результатов (ПК-3).

Основные признаки освоения компетенций	Оценочные средства используемые при аттестации
ПК-3 готовность к проведению химико-токсикологических экспертиз и интерпретации их результатов	
Знать: <ul style="list-style-type: none">- классификацию, определение и источники токсичных веществ;- нормативно-правовую документацию по проведению химико-токсикологических экспертиз; Уметь: <ul style="list-style-type: none">- проводить химико-токсикологические экспертизы ксенобиотиков, Владеть: <ul style="list-style-type: none">- методами оценки результатов химико-токсикологических экспертиз и их интерпретации	Тестовый контроль

3.Требования к результатам освоения дисциплины

По дисциплине «Токсикологическая химия» выпускник ординатуры (провизор-аналитик) должен выполнять:

- изолирование токсических веществ различных групп;
- идентифицировать токсические вещества;
- определять количественное содержание с помощью физических, физико-химических и иммуно-биологических методов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу 36 часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	27
В том числе:	
лекции	9
практические занятия	9
Семинары	9
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
В том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа	9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет

**Аннотация к программе по дисциплине
«Управление и экономика фармации» - (Б1.Б.6)**

Дисциплина относится к базовой части ОПОП ВО ординатуры по специальности 33.08.03 -«Фармацевтическая химия и фармакогнозия»

Цель и задачи дисциплины:

Целью обучения является приобретение новых знаний и умений, усовершенствование профессиональных навыков провизоров – аналитиков в области системы управления и организации фармации.

Задачи:

- знать систему управления и организации труда в фармации;
- знать основу медицинского законодательства и права;
- знать политику здравоохранения;
- знать фармацевтическую этику и деонтологию, психологию профессионального общения;
- уметь осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой;
- знать нормативную документацию, предусмотренную при регистрации лекарственных препаратов;
- знать нормативную документацию по условиям хранения и перевозки лекарственных средств;
- знать по процедуре ввоза в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из РФ;
- знать основы экономических и правовых положений, законов и постановлений в профессиональной деятельности;
- знать основные принципы управления фармацевтической деятельностью.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3);
- готовность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов (ПК-2);
готовность к обеспечению условий хранения и перевозки лекарственных средств (ПК-5);
готовность к проведению процедур ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации (ПК-7);
готовность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-9);
готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-10).

Основные признаки освоения компетенций	Оценочные средства используются при аттестации
УК-2. готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Системы управления и организацию труда в фармации. - Лидерство и персональный менеджмент. - Формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения. - Медицинскую этику и деонтологию. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организовывать деятельность фармацевтических предприятий и их структурных подразделений, включая организацию работы с кадрами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методами организации гигиенического образования и воспитания населения. - Системами управления и организации труда на фармацевтических предприятиях 	Тесты, опрос, ситуационные задачи
УК-3. готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющем функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы медицинского законодательства и права. - Политику здравоохранения. - Фармацевтическую этику и деонтологию. - Психологию профессионального общения. - Методики самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой и проводить обучение работников. -Использовать в работе нормативные документы, регулирующие вопросы организации фармации различного уровня. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Психологическими методиками профессионального общения. - Методиками самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой. 	Тесты, опрос, презентации, ситуационные задачи
ПК-2. готовность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативную документацию, предусмотренную при государственной регистрации лекарственных препаратов; - порядок проведения и объем выполняемых действий при экспертизе, 	Тесты, опрос, ситуационные задачи

<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать результаты проведенной экспертизы при государственной регистрации лекарственных препаратов, - обосновать необходимость проведения экспертизы, <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществления экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов - навыками заполнения учетно-отчетной документации, 	
<p>ПК-5. готовность к обеспечению условий хранения и перевозки лекарственных средств</p>	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативную документацию по условиям хранения и перевозки лекарственных средств, <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативную документацию по условиям хранения и перевозки лекарственных средств; - обосновать принципы хранения лекарственных средств и ИМН в зависимости от физико-химических свойств, агрегатного состояния, назначения и т.д.; - применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками размещения отдельных групп лекарственных средств и ИМН и их перевозкой в соответствии с требованиями нормативной документации 	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>
<p>ПК-7 готовность к проведению процедур ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из РФ</p>	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы по процедуре ввоза в РФ и вывоза лекарственных средств из РФ, - организацию ввоза в РФ и вывоза лекарственных средств из РФ, <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативными документами по ввозу в РФ и вывозу лекарственных средств из РФ, <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой оформления документов по ввозу в РФ и вывозу лекарственных средств из РФ 	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>
<p>ПК-9 готовность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности</p>	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы экономических и правовых положений, законов и постановлений в профессиональной деятельности - Основные факторы риска экономического состояния фармацевтического предприятия - нормативные акты в области правовых знаний <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основами экономических и правовых знаний 	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>
<p>ПК-10. готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере</p>	

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы управления фармацевтической деятельности - Основные принципы организации и функционирования государственно-разрешительной системы контроля качества лекарственных средств - Международный опыт организации и управления фармации. - Основные принципы организации лекарственного обеспечения населения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организовать деятельность фармацевтических предприятий и их структурных подразделений в соответствии с действующим законодательством. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Алгоритмом организации и управления фармацевтической деятельностью 	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>
--	--

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на закрепление, углубление и совершенствование знаний, полученных в высшем медицинском учебном заведении. Провизор-аналитик должен знать систему управления и организации труда в фармации, основу медицинского законодательства и права, политику здравоохранения, фармацевтическую этику и деонтологию, психологию профессионального общения, нормативную документацию, предусмотренную при регистрации лекарственных препаратов; и по условиям хранения и перевозки лекарственных средств, процедуру ввоза в Российскую Федерацию лекарственных средств и вывоза из РФ, основы экономических и правовых положений, законов и постановлений в профессиональной деятельности, основные принципы управления фармацевтической деятельностью. Ординатор должен уметь осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой, организовать работу провизора-аналитика на фармацевтических предприятиях.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица 36 часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	27
В том числе:	
лекции	9
практические занятия	9
Семинары	9
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
В том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа	9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет

**Аннотация к программе по дисциплине
«Лекарственные растения региона»– Б1.Б.7**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 дисциплин ординатуры по специальности 33.08.03 –«Фармацевтическая химия и фармакогнозия»

Цель: программа обучения должна формировать у обучающихся специалистов глубокое понимание важности вопросов рационального использования лекарственной флоры, необходимости охраны природы и улучшения использования природных ресурсов.

Задачи: Основными задачами учебной дисциплины являются:

приобретение:

- знаний и навыков в изучении лекарственных растений, произрастающих в регионе;
- теоретических знаний о биологических закономерностях растительного мира, о растительных сообществах и растениях, как неотъемлемой составной части окружающей среды.

формирование:

- способностей для приобретения навыков рационального использования лекарственных растений региона.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК):

готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-6).

Основные признаки освоения компетенций	Оценочные средства используемые при аттестации
ПК-6. готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций.	
<p>Знать: - группы растений, включающие лекарственные виды, изучаемые в курсе фармакогнозии</p> <p>Уметь: - определять лекарственные виды на основании морфологического анализа растений</p> <p>Владеть: - навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам.</p>	

Требования к результатам освоения дисциплины.

Специалист высшей квалификации (провизор-аналитик) освоивший дисциплину «Лекарственные растения региона» должен

1. Уметь практически определять виды лекарственных растений региона.
2. Уметь проводить геоботаническое описание растительных сообществ с целью определения запасов сырья лекарственных растений.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу 36 часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	27

В том числе:	
лекции	9
практические занятия	9
Семинары	9
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
В том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа	9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет

**Аннотация к программе по дисциплине
«Фармацевтический анализ» – Б1.Б.8**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 дисциплин ординатуры по специальности 33.08.03 «Фармацевтическая химия и фармакогнозия»

Целью изучения дисциплины является формирование, закрепление и углубление у ординатора научных знаний об основных закономерностях проведения фармацевтического анализа лекарственных субстанций, лекарственных препаратов и лекарственных средств растительного происхождения.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование научных знаний о методах проведения фармацевтического анализа;
- изучение методов фармацевтического анализа на предприятиях фармацевтической промышленности;
- изучение методов фармацевтического анализа в аптечных организациях;
- изучение методов фармацевтического анализа при контроле качества лекарственного растительного сырья.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Изучение дисциплины направлено на формирование у ординаторов следующих профессиональных компетенций:

- готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-6);
- готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-8);
- готовность к использованию в фармацевтической деятельности информационных технологий (ДПК-3).

Основные признаки освоения компетенций	Оценочные средства используемые при аттестации
ПК-6. готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	
Знать: – нормативную документацию по организации контроля качества ЛРС в условиях фармацевтических организаций; – алгоритм проведения контроля качества Уметь: – провести контроль качества ЛРС в условиях фармацевтических организаций; – применять нормативную документацию по проведению контроля качества ЛРС в условиях фармацевтических организаций Владеть: – навыками проведения контроля качества ЛРС в условиях фармацевтических организаций	Тестовый контроль, ситуационные задачи, опрос
ПК-8. готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	
Знать:	Тесты, опрос,

<ul style="list-style-type: none"> – нормативную документацию по организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций; – алгоритм проведения контроля качества <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовать контроль качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций; – применять нормативную документацию по организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций 	ситуационные задачи
ДПК-3. готовность к использованию в фармацевтической деятельности информационных технологий	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компьютерные технологии, используемые в фармацевтической деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать компьютерные программы в повседневной фармацевтической деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – алгоритмом применения компьютерных программ для решения профессиональных вопросов 	Ситуационные задачи

3. Требования к результатам освоения дисциплины

По дисциплине «Фармацевтический анализ» выпускник ординатуры (провизор-аналитик) должен выполнять:

- контроль качества лекарственных средств;
- навыками организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций;
- алгоритмом применения компьютерных программ для решения профессиональных вопросов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу 36 часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	27
В том числе:	
лекции	9
практические занятия	9
Семинары	9
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
В том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа	9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет

**Аннотация к программе по дисциплине
«БАД на основе лекарственного растительного сырья» - Б1.В.ОД.1**

Дисциплина относится к блоку вариативных дисциплин ОПОП ВО ординатуры по специальности 33.08.03 - «Фармацевтическая химия и фармакогнозия»

Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование, закрепление и углубление у ординатора научных знаний об основных закономерностях применения БАД на основе лекарственных растений, контроле качества БАД.

Задачи:

- формировать научные знания о разнообразии возможностей применения лекарственных растений;
- проводить контроль качества БАД, подлежащих реализации через аптечные организации
- осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья
- применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач;
- уметь работать со специальной литературой.

Место дисциплины в структуре Программы ординатуры

Дисциплина входит в состав вариативной части Блока 1 дисциплин, которые изучают в ПО специальности «Фармацевтическая химия и фармакогнозия».

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «БАД на основе лекарственного растительного сырья» выпускник ординатуры (провизор-аналитик) должен выполнять:

- определять основные группы БАВ растительного происхождения;
- проводить контроль качества БАД, подлежащих реализации через аптечные организации;
- осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- Готовность решать научные и производственные проблемы фармацевтической деятельности (ДПК-1)

Основные признаки освоения компетенций	Оценочные средства, используемые при аттестации
Основные признаки освоения компетенций	
УК-1. готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
Знать: – основы медицинской деонтологии и психологии взаимоотношений врача и провизора, провизора и потребителя лекарственных средств и других фармацевтических товаров;	Тестовый контроль, ситуационные задачи,

<p>– основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации.</p> <p>Уметь:</p> <p>– пользоваться нормативной документацией при определении качества лекарственных средств растительного происхождения при их производстве и изготовлении;</p> <p>– проводить проверку качества лекарственных средств растительного происхождения с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов.</p> <p>Владеть:</p> <p>– понятийным аппаратом по вопросам проверки качества лекарственных средств растительного происхождения с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов;</p> <p>– навыками использования химических, биологических, физико-химических и иных методов анализа.</p>	<p>рефераты, презентации, индивидуальные задания</p>
<p>ДПК-1 - Готовность решать научные и производственные проблемы фармацевтической деятельности</p>	
<p>Знать: - методологию решения научных и производственных проблем в фармации.</p> <p>Уметь: - выявлять научные и производственные проблемы в фармацевтической деятельности</p> <p>- разработать план мероприятий по решению научных и производственных проблем фармации;</p> <p>- организовывать работу фармацевтического персонала для решения производственных проблем;</p> <p>Владеть: - методами решения научных и производственных проблем в фармацевтической деятельности</p> <p>– - алгоритмом постановки реализации научных и производственных проблем в фармации;</p>	<p>Тестовый контроль, ситуационные задачи, рефераты, презентации, индивидуальные задания</p>

Распределение трудоемкости дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 часа

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
В том числе:	
лекции	9
практические занятия	27
Семинары	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
В том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа	18
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет

Аннотация к программе по дисциплине «Современные методы анализа лекарственных препаратов» - Б1.В.ОД.2

Дисциплина относится к блоку вариативных дисциплин ОПОП ВО ординатуры по специальности 33.08.03 - «Фармацевтическая химия и фармакогнозия»

Цель и задачи дисциплины:

Современные методы анализа лекарственных препаратов являются необходимой составной частью химического научного образования провизора-аналитика и несут воспитательное и мировоззренческое значение. Эти знания позволят ординаторам быть востребованными в любой химической и испытательной лаборатории.

Задачи:

- знать химические методы анализа лекарственных препаратов;
- уметь проводить испытания на предельное содержание примесей в лекарственных препаратах;
- знать биологические методы контроля лекарственных препаратов;
- уметь работать на специализированном оборудовании, которое используется в профессиональной сфере.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- Готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов (ПК-1);
- готовность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов (ПК-2);
- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-4);
- готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-6).

Основные признаки освоения компетенций	Оценочные средства используемые при аттестации
ПК-1. Готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов	
<p>Знать: нормативную документацию по проведению экспертизы лекарственных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы химических, биологических и иных методов - правовые аспекты выводов проведенной экспертизы лекарственных средств <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативной документацией по проведению экспертизы лекарственных средств; - проводить экспертизу лекарственных средств с помощью химических, биологических и иных методов, <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийным аппаратом по вопросам экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических и иных методов; - навыками использования химических, биологических и иных методов 	Тесты, практические навыки, ситуационные задачи

ПК -2. готовность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования для проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов, <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Самостоятельно организовать проведение экспертиз с помощью современных методов, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов, - Составлять отчетные формы о результатах экспертизы <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками проведения экспертизы, предусмотренной при государственной регистрации лекарственных препаратов 	Тесты, опрос, ситуационные задачи
ПК-4. готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень современного специализированного оборудования, предусмотренного для проведения контроля качества лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях, - основные технические характеристики современного специализированного оборудования <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современное специализированное оборудование для решения профессиональных задач, - осуществить выбор необходимого оборудования в зависимости от поставленной задачи, - организовать метрологический контроль используемого оборудования <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками работы на современном специализированном оборудовании, - Навыками вычисления и оценки показателей современного специализированного оборудования. 	Тесты, практические навыки, ситуационные задачи
ПК-6. готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативную документацию по организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций, - алгоритм проведения контроля качества <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать контроль качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций, - применять нормативную документацию по организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций, <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций 	Тесты, практические навыки, ситуационные задачи

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у провизора – аналитика навыков освоения современных методов анализа лекарственных препаратов, умения работать на современном специализированном оборудовании.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
В том числе:	
лекции	9
практические занятия	27
Семинары	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
В том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа	18
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет

**Аннотация к программе по дисциплине выбора
«Особенности контроля качества лекарственных форм аптечного изготовления и
промышленного производства» - Б1.В.ДВ.1**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору ОПОП ВО ординатуры по специальности 33.08.03 - «Фармацевтическая химия и фармакогнозия»

Цель, задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является понимание химических процессов, лежащих в основе контроля качества лекарственных препаратов, а также знание нормативной документации и умение ее использования для оценки качества анализируемых лекарственных препаратов.

Задачи:

- знать виды контроля различных видов лекарственных средств;
- уметь выполнять фармакопейный анализ лекарственных средств;
- уметь выполнять анализ лекарственных форм аптечного производства.

Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Дисциплина «Контроль качества лекарственных средств» входит в состав базовой части Блока 1 дисциплин, которые изучают ВПО специальности «Фармацевтическая химия и фармакогнозия» относится к дисциплине по выбору ординатора.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК):

- готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-6).

Основные признаки освоения компетенций	Оценочные средства используемые при аттестации
ПК-6. готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативную документацию по контролю качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (фармацевтический завод, аптечное предприятие) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить контроль качества лекарственных средств на фармацевтических заводах и в условиях аптеки; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы по контролю качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (фармацевтический завод, аптека) 	Тесты, ситуационные задачи

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения ординаторами дисциплины «Контроль качества лекарственных средств» направлен на приобретение знаний и умений по контролю качества лекарственных средств в условиях промышленного и аптечного производства.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
В том числе:	
лекции	18
практические занятия	36
Семинары	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
В том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа	18
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет

**Аннотация к программе по дисциплине выбора
«Биотехнология на основе культуры растительных клеток» - Б1.В.ДВ.2**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору ОПОП ВО ординатуры по специальности 33.08.03 - «Фармацевтическая химия и фармакогнозия»

Цель изучения дисциплины:

Целью дисциплины «Биотехнология на основе культуры растительных клеток» является формирование, закрепление и углубление у ординатора научных знаний по получению лекарственных веществ на основе культуры растительных клеток, формирование у провизоров системных знаний по преимуществу использования клеточных культур, методам селекции, промышленному производству биологически активных веществ из культуры клеток растений.

Задачи дисциплины:

- приобретение ординаторами теоретических основ биотехнологии получения биологически активных веществ на основе культуры растительных клеток;
- овладение знаниями по культивированию растительных тканей и изолированных клеток, по особенностям роста и тотипотентности;
- овладение навыками методов контроля и идентификации биомассы и препаратов, полученных методом клеточной биотехнологии.

Место дисциплины в структуре Программы ординатуры

Дисциплина входит в состав вариативной части дисциплины выбора (блок 2), дисциплин, которые изучают в ПО специальности «Фармацевтическая химия и фармакогнозия».

Требования к результатам освоения дисциплины

По дисциплине «Биотехнология на основе культуры растительных клеток» выпускник ординатуры должен обладать универсальными и профессиональными компетенциями (УПК и ПК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-4),
- готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-8).
- Дополнительные компетенции – готовность решать научные и производственные проблемы фармацевтической деятельности (ДПК-1)

Основные признаки освоения компетенций	Оценочные средства
УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
Знать: Теоретические основы нервной деятельности, механизмы абстрактного мышления; Уметь: Организация труда и работы с информационными данными; Владеть: Методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления	Тестовый контроль, ситуационные задачи
ПК-4. Готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере.	
Знать: Перечень специализированного оборудования, предусмотренного для проведения контроля качества и идентификации (цитофизиологические, химические, биохимические, биологические) биомассы и препаратов, полученных методом клеточной биотехнологии. Основные технические характеристики специализированного оборудования.; Уметь: Использовать специализированное оборудование для решения профессиональных задач; Осуществлять выбор необходимого	Тестовый контроль, ситуационные задачи Презентации, рефераты

оборудования в зависимости от поставленной задачи; Владеть: Навыками работы на специализированном оборудовании; Навыками вычисления и оценки показателей специализированного оборудования.	
ПК-8 Готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	
Знать: Нормативную документацию по организации контроля качества биомассы и препаратов, полученных методом клеточной биотехнологии; Алгоритм проведения контроля качества лекарственных препаратов, полученных методами клеточной биотехнологии. Уметь: Организовать контроль качества лекарственных препаратов, полученных методами клеточной биотехнологии, в условиях фармацевтических организаций; Применять нормативную документацию по организации контроля качества лекарственных препаратов, полученных методами клеточной биотехнологии. Владеть: Навыками организации контроля качества лекарственных препаратов, полученных методами клеточной биотехнологии.	Тестовый контроль, ситуационные задачи Презентации, Рефераты
ДПК-1 Готовность решать научные и производственные проблемы фармацевтической деятельности	
Знать: - методологию решения научных и производственных проблем в фармации. Уметь: - выявлять научные и производственные проблемы в фармацевтической деятельности; разработать план мероприятий по решению научных и производственных проблем фармации; организовать работу персонала по решению производственных проблем. Владеть: - методами решения научных и производственных проблем в фармацевтической деятельности; - алгоритмом постановки реализации научных и производственных проблем в фармации.	Тестовый контроль, ситуационные задачи Презентации, Рефераты

Требования к результатам освоения дисциплины

приобретение ординаторами теоретических основ биотехнологии получения биологически активных веществ на основе культуры растительных клеток;
- овладение знаниями по культивированию растительных тканей и изолированных клеток, по особенностям роста и тотипотентности;
- овладение навыками методов контроля и идентификации биомассы и препаратов, полученных методом клеточной биотехнологии.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
В том числе:	
лекции	18
практические занятия	36
Семинары	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
В том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа	18
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет

**Аннотация к программе адаптационного модуля по дисциплине выбора
«Информационные технологии в фармацевтической химии и фармакогнозии» -
Б.1.В.ДВ.1.3**

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП ВО ординатуры по специальности 33.08.03 – «Фармацевтическая химия и фармакогнозия»

Условия реализации адаптационного модуля

Обучение по программам ординатуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При реализации адаптационного модуля предусмотрено создание специальные условия для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья <1>.

<1> Часть 10 статьи 79 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2013, N 19, ст. 2326; N 30, ст. 4036).

Под специальными условиями для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя использование адаптационных модулей программ ординатуры и методов обучения и воспитания, специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по программам ординатуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья в Тюменском ГМУ обеспечивается:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих; размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) на экране монитора; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов);
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, практические занятия проводятся в медицинских организациях, имеющих материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также их пребывания в указанных

помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек - барьеров; наличие других приспособлений).

Цель – освоение информационных технологий, используемых в контроле качества лекарственных средств и лекарственного растительного сырья (ЛРС).

Задачи:

- знать нормативные, теоретические и практические основы деятельности фармации в разделе контроля качества лекарственных средств и ЛРС;
- знать информационные технологии, применяемые в практической фармации для контроля качества лекарственных средств и лекарственного растительного сырья (ЛРС);

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

Основные признаки освоения компетенций	Оценочные средства используемые при аттестации
<p>ПК-11. готовность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению</p>	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению - знать компьютерные программы по отслеживанию фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять компьютерные программы для отслеживания недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютерными программами для отслеживания недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств 	<p>Тесты, опрос, презентации</p>
<p>ДПК – 3. готовность к использованию в фармацевтической деятельности информационных технологий</p>	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютерные технологии, используемые в фармацевтической деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать компьютерные программы в повседневной фармацевтической деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмом применения компьютерных программ для решения профессиональных вопросов 	<p>Тесты, опрос, презентации, ситуационные задачи</p>

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения ординаторами дисциплины «Информационные технологии в фармацевтической химии и фармакогнозии» (адаптационный модуль) направлен на приобретение знаний и умений по использованию информационных технологий по контролю качества лекарственных средств и ЛРС.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы 108 часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
В том числе:	
лекции	18
практические занятия	36
Семинары	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
В том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа	18
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет

**Аннотация к программе по дисциплине
«Правовые основы фармацевтической деятельности» - ФТД.1**

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП ВО ординатуры по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия

Цель: подготовка квалифицированного специалиста-провизора, обладающего системой сформированных профессиональных компетенций в области основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Сформировать знания правовых основ охраны здоровья граждан в Российской Федерации, медицинского страхования как механизма социальной защиты населения в области охраны здоровья граждан.
2. Совершенствовать навыки и умения правовых основ в сфере общения лекарственных средств и фармацевтической деятельности.
3. Совершенствовать навыки и умения в области правовых основ функционирования фармацевтических организаций, включая правовые основы функционирования аптечных организаций, в том числе изготавливающие лекарственные препараты.
4. Сформировать знания порядка лицензирования фармацевтической деятельности.
5. Совершенствовать навыки и умения по соблюдению правил оптовой и розничной торговли лекарственными средствами для медицинского применения.
6. Совершенствовать навыки и умения в области правовых основ изготовления лекарственных препаратов, видов внутриаптечного контроля.
7. Совершенствовать навыки и умения в области государственного регулирования цен.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующей профессиональной компетенции:

готовность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-9).

Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины «Правовые основы фармацевтической деятельности»

Компетенция	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
ПК-9	готовность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности		
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нормативно-правовые акты Российской Федерации по изготовлению лекарственных форм и видам внутриаптечного контроля • Правовые основы охраны здоровья граждан в РФ, медицинского страхования; • Правовые основы осуществления фармацевтической деятельности. • Порядок лицензирования фармацевтической деятельности, виды 	Лекции, семинарские занятия	опрос, тесты

	<p>работ и услуг, осуществляемые предприятиями оптовой торговли, аптечными организациями.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Лицензирование деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ, и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений. • Правила оптовой торговли лекарственными средствами для медицинского применения. • Правила розничной торговли лекарственными препаратами для медицинского применения, • Уметь: • применять правовые нормы в области обращения лекарственных средств, фармацевтической деятельности, включающей изготовление лекарственных форм; • интерпретировать положения нормативно - правовых актов, регулирующих оптовую, розничную торговлю лекарственными средствами, изготовление лекарственных форм, видов аптечного контроля; • прогнозировать риски несоблюдения федерального законодательства в области обращения лекарственных средств и фармацевтической деятельности; • осуществлять эффективные коммуникации с работниками здравоохранения, пациентами, коллегами при решении профессиональных задач; • пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности; • регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов установленными требованиями; • Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять правовые нормы в области обращения лекарственных средств, фармацевтической деятельности, включающей изготовление 		
--	---	--	--

	<p>лекарственных форм;</p> <ul style="list-style-type: none"> • интерпретировать положения нормативно - правовых актов, регулирующих оптовую, розничную торговлю лекарственными средствами, изготовление лекарственных форм, видов аптечного контроля; • прогнозировать риски несоблюдения федерального законодательства в области обращения лекарственных средств и фармацевтической деятельности; • осуществлять эффективные коммуникации с работниками здравоохранения, пациентами, коллегами при решении профессиональных задач; • пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности; • регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов установленными требованиями; • Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Контролем качества лекарственных средств • Мониторингом систем обеспечения качества лекарственных средств в аптечных организациях; • Проведением внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и фармацевтических субстанций. 		
--	--	--	--

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины ординатор должен

Знать:

- Нормативно-правовые акты Российской Федерации по изготовлению лекарственных форм и видам внутриаптечного контроля
- Правовые основы охраны здоровья граждан в РФ, медицинского страхования;
- Правовые основы осуществления фармацевтической деятельности.
- Порядок лицензирования фармацевтической деятельности, виды работ и услуг, осуществляемые предприятиями оптовой торговли, аптечными организациями.
- Лицензирование деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ, и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений.

- Правила оптовой торговли лекарственными средствами для медицинского применения.
- Правила розничной торговли лекарственными препаратами для медицинского применения.

Уметь:

- применять правовые нормы в области обращения лекарственных средств, фармацевтической деятельности, включающей изготовление лекарственных форм;
- интерпретировать положения нормативно - правовых актов, регулирующих оптовую, розничную торговлю лекарственными средствами, изготовление лекарственных форм, видов аптечного контроля;
- прогнозировать риски несоблюдения федерального законодательства в области обращения лекарственных средств и фармацевтической деятельности;
- осуществлять эффективные коммуникации с работниками здравоохранения, пациентами, коллегами при решении профессиональных задач;
- пользоваться современными информационно- коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности;
- регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов установленными требованиями;
- Оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов;

Владеть:

- Контролем качества лекарственных средств
- Мониторингом систем обеспечения качества лекарственных средств в аптечных организациях;
- Проведением внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и фармацевтических субстанций

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица 36 часов.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
лекции	6
практические занятия	-
семинары	24
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
в том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа	6
Вид промежуточной аттестации: зачет в 3 семестре	

**Аннотация к программе по дисциплине
«Система менеджмента качества в сфере обращения лекарственных средств» -
ФТД.2**

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП ВО ординатуры по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия

Цель: подготовка квалифицированного специалиста-провизора, обладающего системой сформированных профессиональных компетенций в области организации и внедрения системы менеджмента качества в сфере обращения лекарственных средств.

Задачи:

8. Совершенствовать навыки и умения по внедрению унифицированной модели системы менеджмента качества в организационные структуры субъектов сферы обращения лекарственных средств.
9. Сформировать знания вопросов регулирования отношений, возникающих в связи с обращением лекарственных средств: разработкой, доклиническими исследованиями, клиническими исследованиями, экспертизой, государственной регистрацией, стандартизацией и с контролем качества, производством, изготовлением, хранением, перевозкой, ввозом в Российскую Федерацию, вывозом из Российской Федерации, рекламой, отпуском, реализацией, передачей, применением, уничтожением.
10. Сформировать знания порядка государственного контроля (надзора) в сфере обращения лекарственных средств.
11. Сформировать знания правил разработки лекарственных средств, правил проведения доклинических исследований лекарственных средств, правил проведения клинических исследований лекарственных препаратов для медицинского применения.
12. Сформировать знания правил производства лекарственных средств и порядка ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию.
13. Сформировать знания этапов обращения лекарственных средств в организациях, осуществляющих медицинскую и фармацевтическую деятельность: контроль качества, изготовление, хранение, перевозка, отпуск, реализация, передача, применение, уничтожение.
14. Совершенствование навыков и умений по внедрению надлежащей аптечной практики и системы менеджмента качества в аптечной организации

Изучение дисциплины направлено на формирование следующей профессиональной компетенции:

готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-8);

готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-10).

**Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины
«Система менеджмента качества в сфере обращения лекарственных средств»**

Компетенция	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
ПК-8	готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций		
	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • законодательство Российской Федерации и нормативно-правовые 		

	<p>акты, регулирующие изготовление лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля;</p> <ul style="list-style-type: none"> • порядок взаимодействия с центрами контроля качества; • виды внутриаптечного контроля; • вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях; • номенклатура зарегистрированных в установленном порядке лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение, правила хранения; • санитарно-эпидемиологические требования к помещениям и работникам аптечных организаций; • технология изготовления лекарственных препаратов; • требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях; • условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях; • методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств, и приведенные в государственной фармакопее <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • регистрировать испытания и оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной / для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; • интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями; • оформлять документацию установленного образца по контролю 		
--	---	--	--

	<p>изготовленных лекарственных препаратов</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками проведения различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной / для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; • навыками регистрация испытаний в соответствии с установленными требованиями; • навыками проведения приемочного контроля товаров аптечного ассортимента; • навыками оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям; • навыками контроля соблюдения требований к изготовлению и внутриаптечному контролю лекарственных форм; • навыками контроля соблюдения санитарного режима, требований охраны труда, пожарной безопасности при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов; • навыками управление запасами фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ, расходных материалов и оборудования, используемых при изготовлении лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций; • навыками контроля условий и сроков хранения изготовленных в аптечных организациях лекарственных средств; • навыками составления плана корректирующих мероприятий по выявленным несоответствиям при изготовлении и внутриаптечном контроле качества; • навыками взаимодействия с региональными, областными центрами контроля качества при определении качества лекарственного препарата 		
ПК-10	готовность к применению основных принципов	управления	в профессиональной сфере

	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • законодательство Российской Федерации и нормативно-правовые акты, регулирующие изготовление лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля • виды и методы измерений испытательного оборудования, применяемые в аптечных организациях; • инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях; • информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации; • санитарно-эпидемиологические требования к помещениям и персонал <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формировать критерии состояния и исправности комплекса инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования • организовывать контроль состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования • формировать заявки на необходимое оборудование <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками проведения мониторинга состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования фармацевтической организации для принятия оперативных мер по устранению выявленных недостатков; • навыками разработки плана корректирующих мероприятий на основании мониторинга; • навыками контроля надлежащей поверки, калибровки, аттестации и эксплуатации технологического оборудования 		
--	--	--	--

Требования к результатам освоения дисциплины.
В результате изучения дисциплины ординатор должен
Знать:

- законодательство Российской Федерации и нормативно-правовые акты, регулирующие изготовление лекарственных форм и виды внутриаптечного контроля;
- порядок взаимодействия с центрами контроля качества;
- виды внутриаптечного контроля;
- вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях;
- номенклатура зарегистрированных в установленном порядке лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение, правила хранения;
- санитарно-эпидемиологические требования к помещениям и работникам аптечных организаций;
- технология изготовления лекарственных препаратов;
- требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;
- условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях;
- методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств, и приведенные в государственной фармакопее
- виды и методы измерений испытательного оборудования, применяемые в аптечных организациях;
- инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях;
- информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации;
- санитарно-эпидемиологические требования к помещениям и персонал

Уметь:

- регистрировать испытания и оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной / для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями;
- интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями;
- оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов;
- формировать критерии состояния и исправности комплекса инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования;
- организовывать контроль состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования;
- формировать заявки на необходимое оборудование

Владеть:

- навыками проведения различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной / для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями;
- навыками регистрация испытаний в соответствии с установленными требованиями;

- навыками проведения приемочного контроля товаров аптечного ассортимента;
 - навыками оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям;
 - навыками контроля соблюдения требований к изготовлению и внутриаптечному контролю лекарственных форм;
 - навыками контроля соблюдения санитарного режима, требований охраны труда, пожарной безопасности при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов;
 - навыками управление запасами фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ, расходных материалов и оборудования, используемых при изготовлении лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций;
 - навыками контроля условий и сроков хранения изготовленных в аптечных организациях лекарственных средств;
 - навыками составления плана корректирующих мероприятий по выявленным несоответствиям при изготовлении и внутриаптечном контроле качества; навыками взаимодействия с региональными, областными центрами контроля качества при определении качества лекарственного препарата;
 - навыками проведения мониторинга состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования фармацевтической организации для принятия оперативных мер по устранению выявленных недостатков;
 - навыками разработки плана корректирующих мероприятий на основании мониторинга;
- навыками контроля надлежащей поверки, калибровки, аттестации и эксплуатации технологического оборудования

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица 36 часов.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
лекции	6
практические занятия	-
семинары	24
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
в том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа	6
Вид промежуточной аттестации: зачет в 3 семестре	