

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом ФГБОУ ВО «ВГУ»

от 30.05.2024 г. протокол № 5

**Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров  
в аспирантуре**

3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Воронеж 2024

**Утверждение изменений в программу аспирантуры для реализации в 20\_\_/20\_\_ учебном году**

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20\_\_/20\_\_ учебном году на заседании ученого совета университета \_\_.\_\_.20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

\_\_\_\_\_ Е.Е. Чупандина  
\_\_.\_\_.20\_\_ г.

**Утверждение изменений в программу аспирантуры для реализации в 20\_\_/20\_\_ учебном году**

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20\_\_/20\_\_ учебном году на заседании ученого совета университета \_\_.\_\_.20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

\_\_\_\_\_ Е.Е. Чупандина  
\_\_.\_\_.20\_\_ г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общие положения	<b>4</b>
1.1. Нормативные документы	<b>4</b>
2. Общая характеристика программы	<b>4</b>
2.1. Объем программы	<b>4</b>
2.2. Срок получения образования	<b>4</b>
2.3. Язык обучения	<b>4</b>
2.4. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	<b>4</b>
3. Планируемые результаты освоения программы	<b>4</b>
4. Структура программы	<b>5</b>
4.1 Компоненты программы и их составляющие	<b>5</b>
4.2 Календарный учебный график	<b>5</b>
4.3. Учебный план	<b>5</b>
4.4 Научный компонент	<b>6</b>
4.5 Образовательный компонент	<b>6</b>
5. Итоговая аттестация	<b>6</b>
6. Условия реализации программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре	<b>6</b>
6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы	<b>6</b>
6.2 Кадровые условия реализации программы	<b>7</b>

## **1. Общие положения**

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры) по научной специальности 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

В программе аспирантуры содержатся: план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и практики, сведения о материально-технических, учебно-методических и кадровых условиях реализации программы, а также определены требования к результатам освоения программы.

### **1.1. Нормативные документы**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» (далее – ФГТ).

## **2. Общая характеристика программы аспирантуры**

### **2.1. Объем программы**

Объем программы составляет 180 зачетных единиц вне зависимости от применяемых образовательных технологий.

Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. вне зависимости от применяемых образовательных технологий.

### **2.2. Срок получения образования:**

В очной форме обучения составляет 3 года.

### **2.3 Язык обучения**

Программа реализуется на русском языке.

### **2.4 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Программа реализуется с применением элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета.

## **3. Планируемые результаты освоения программы**

В результате освоения научной компоненты программы аспирантуры у выпускника сформированы следующие компетенции:

владение навыками планирования и выполнения эксперимента в области промышленной фармации и технологии получения лекарств, технологическими методами, владение навыками работы на современной научной аппаратуре при проведении экспериментов, НК–1;

способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области промышленной фармации и технологии получения лекарств с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, НК–2.

В результате освоения образовательного компонента программы аспирантуры у выпускника сформированы следующие компетенции:

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, ОК-1;

готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке, ОК-2;

готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования, ОК-3;

способность осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования, ОК-4;

готовность решать исследовательские задачи, применяя знания в области промышленной фармации и технологии получения лекарств с учетом последних достижений мировой науки в данной области, ОК–5.

## 4. Структура программы

### 4.1 Компоненты программы и их составляющие

N	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих
1	Научный компонент
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования
2	Образовательный компонент
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные
2.2	Практика
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике
3	Итоговая аттестация

### 4.2. Календарный учебный график.

Календарный учебный график определяет периоды распределения составляющих научного и образовательного компонентов с учетом их чередования, итоговой аттестации, каникул, а также сводные данные по бюджету времени (в неделях).

*(Календарный учебный график представлен в Приложении 1)*

### 4.3 Учебный план

Документ, определяющий перечень дисциплин, практик, составляющих научного компонента, их объем (в зачетных единицах и академических часах), распределение по семестрам, видам работ, форм промежуточной аттестации.

*(Учебный план представлен в Приложении 2).*

#### **4.4 Научный компонент**

План научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите, включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов, промежуточной аттестации аспирантов по этапам выполнения научного исследования и итоговой аттестации. *(Примерный план выполнения научного исследования представлен в приложении 3).*

#### **4.5. Образовательный компонент**

Образовательный компонент включает дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, элективные дисциплины, практику и промежуточную аттестацию.

Рабочие программы размещены в ЭИОС ВГУ. Каждая рабочая программа содержит оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, практике.

*(Аннотации рабочих программ дисциплин, практик представлены в приложениях 4 и 5).*

#### **5. Итоговая аттестация**

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

### **6. Условия реализации программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

#### **6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим правилам и нормам для проведения всех видов аудиторных занятий, практической подготовки, научной деятельности, самостоятельной работы аспирантов, предусмотренных индивидуальным планом работы.

Университет обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

Университет обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде посредством информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и (или) локальной сети организации в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

Университет обеспечивает аспиранту доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры *(Приложение 6)*.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

Используемые в образовательной деятельности учебные издания представлены в библиотечном фонде Университета из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине, входящей в индивидуальный план работы.

## 6.2 Кадровые условия реализации программы

100 процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), что соответствует п. 18 федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов.

Разработчики программы:

Доцент кафедры фармацевтической химии  
и фармацевтической технологии



Полковникова Ю.А.

Программа рекомендована Ученым советом фармацевтического факультета

*наименование факультета<sup>а</sup>*

от 24.04.2024 г. протокол № 1500-05-06.





Примерный план выполнения научного исследования

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО ВГУ)

## Индивидуальный план работы аспиранта

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Срок обучения \_\_\_\_\_

Научная специальность \_\_\_\_\_

(шифр и наименование научной специальности)

Тема диссертации \_\_\_\_\_

Тема одобрена Ученым советом факультета «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Тема утверждена приказом ректора от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., № \_\_\_\_\_

Разработчики плана:

Аспирант \_\_\_\_\_

(ФИО)

Научный руководитель \_\_\_\_\_

(ФИО, ученая степень, звание, должность)

## ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

*Актуальность темы*

---

---

---

---

*Объект исследования*

---

---

---

---

*Предмет исследования*

---

---

---

*Цель исследования*

---

---

---

---

*Новизна исследования*

---

---

---

---

*Теоретическая значимость исследования*

---

---

---

*Практическая значимость исследования*

---

---

---

---

*Предполагаемые формы внедрения ожидаемых результатов*

---

---

---

Научный руководитель

---

(подпись)

(Ф.И.О.)

Утверждаю  
Председатель ученого совета факультета

(подпись)

(ФИО)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Индивидуальный план научной (научно-исследовательской)  
деятельности аспиранта на 1 курс**  
(Этапы, их количество и содержание определяются с учетом характера НИД)

Этапы	Семестр	Примерные сроки выполнения	Вид отчетности
<b>I. Этап</b>			
1. Содержание этапа (Обоснование актуальности темы исследования. Составление укрупненного плана работы...)	1 семестр	1.09.-31.10	(заполняется индивидуально)
2. (Анализ состояния научной проблемы. Определение предметной области. Определение целей и постановка задач исследования. Формирование программы исследования и постановка задач исследования...)	1 семестр	1.11.-31.12.	
<b>Промежуточная аттестация</b>		сроки	форма контроля
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	1 семестр	12.01 – 18.01	зачет
<b>II. Этап</b>			
1. Содержание этапа	2 семестр	01.02.-15.04.	(заполняется индивидуально)
2. ...	2 семестр	16.04.-30.06.	
3. ...			
<b>Промежуточная аттестация</b>		сроки	форма контроля
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	2 семестр	22.06 – 05.07	зачет с оценкой
Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации	2 семестр	22.06 – 05.07	зачет

Аспирант

(подпись)

(Ф.И.О.)

Научный руководитель

(подпись)

(Ф.И.О.)

**Индивидуальный план научной (научно-исследовательской)  
деятельности аспиранта на 2 (и последующие) курс (ы)**  
(Этапы, их количество и содержание определяются с учетом характера НИД)

Этапы	Семестр	Примерные сроки выполнения	Вид отчетности
<b>III. Этап</b>			
1. <i>Содержание этапа</i>	1 семестр	1.09.-31.10	(заполняется индивидуально)
2.	1 семестр	1.11.-31.12.	
<b>Промежуточная аттестация</b>		сроки	форма контроля
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	1 семестр	12.01 – 18.01	зачет
<b>№... Этап</b>			
1. <i>Содержание этапа</i>	2 семестр	01.02.-15.04.	(заполняется индивидуально)
2.	2 семестр	16.04.-30.06.	
<b>Промежуточная аттестация</b>		сроки	форма контроля
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	2 семестр	22.06 – 05.07	зачет с оценкой
Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации	2 семестр	22.06 – 05.07	зачет

Аспирант

\_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

Научный руководитель

\_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

План утвержден на заседании кафедры

\_\_\_\_\_

(название кафедры)

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

(дата)

## Индивидуальный учебный план аспиранта

№ пп	Наименование компоненты	курс, семестр	Форма контроля, сроки промежуточной аттестации
2	<b>Образовательный компонент</b>		
2.1.	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов		
2.1.1.	История и философия науки	1, 2	экзамен, 22.06-05.07
2.1.2.	Иностранный язык	1, 2	экзамен, 22.06-05.07
2.1.3.	Специальная дисциплина	1, 5	экзамен, 12.01-18.01
2.2.	Элективные дисциплины		
2.2.1.	Психологические проблемы высшего образования	2, 1	зачет, 12.01-18.01
2.2.2.	Актуальные проблемы педагогики высшей школы	2, 1	зачет, 12.01-18.01
2.3	Практика, педагогическая	2, 2	зачет с оценкой, 22.06-05.07

Аспирант \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

Научный руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

План утвержден на заседании кафедры \_\_\_\_\_

(название кафедры)

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

(дата)

## Форма отчета о выполнении научной (научно-исследовательской) работы аспирантом

ОТЧЕТ АСПИРАНТА ЗА \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_ семестр

\_\_\_\_\_ заслушан на заседании кафедры  
(ФИО аспиранта)

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г. №\_\_\_\_\_.

1. Отчет аспиранта о выполнении этапов НИД (указываются выполненные работы и результаты по этапу).

Результаты промежуточной аттестации:

Компонент программы	Форма отчетности, зачет/ зачет с оценкой	подпись	ФИО научного руководителя
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук			
Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации			

2. Отзыв научного руководителя о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

## Форма отчета о результатах освоения аспирантом образовательного компонента

### Результаты промежуточной аттестации

(ведомость образовательного компонента)

Факультет \_\_\_\_\_

Аспирант \_\_\_\_\_  
(ФИО аспиранта)

Компонент программы	промежуточная аттестация 1 курс, 2 семестр			
	Дата	Оценка	Подпись	ФИО преподавателя
Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов				
История и философия науки, кандидатский экзамен				
Иностранный язык (_____), (указать язык), кандидатский экзамен				

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.) (дата)

### Результаты промежуточной аттестации

(ведомость образовательного компонента)

Факультет \_\_\_\_\_

Аспирант \_\_\_\_\_  
(ФИО аспиранта)

Компонент программы	промежуточная аттестация 2 курс, 1 семестр			
	Дата	Зачет	Подпись	ФИО преподавателя
Актуальные проблемы педагогики высшей школы				
Психологические проблемы высшего образования				

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.) (дата)

**Результаты промежуточной аттестации***(ведомость образовательного компонента)*

Факультет \_\_\_\_\_

Аспирант \_\_\_\_\_

(ФИО аспиранта)

Компонент программы	промежуточная аттестация 2 курс, 2 семестр			
	Дата	Оценка	Подпись	ФИО преподавателя
Практика				
Педагогическая практика				

Научный руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

(дата)

**Результаты промежуточной аттестации***(ведомость образовательного компонента)*

Факультет \_\_\_\_\_

Аспирант \_\_\_\_\_

(ФИО аспиранта)

Компонент программы	промежуточная аттестация 3 (4) курс, 1 семестр			
	Дата	Оценка	Подпись	ФИО преподавателя
Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов				
Научная специальность, кандидатский экзамен				

Научный руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

(дата)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### 1. Научный компонент

Общая трудоемкость дисциплины 150 з.е.

Дисциплина направлена на формирование научных компетенций:

владение навыками планирования и выполнения эксперимента в области фармацевтической химии и фармакогнозии, синтетическими и аналитическими методами фармацевтической химии, владение навыками работы на современной научной аппаратуре при проведении экспериментов, НК–1;

способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области фармацевтической химии и фармакогнозии с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, НК–2.

Место дисциплины в структуре учебного плана: научный компонент

Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося в области фармацевтической химии и фармакогнозии;

- приобретение обучающимся практических навыков и компетенций в сфере научно-исследовательской деятельности;

- получение профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности;

- подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований

Задачи дисциплины:

- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме фармацевтической химии и фармакогнозии

- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;

- освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;

- работа с научной информацией с использованием новых технологий;

- обработка и критическая оценка результатов исследований;

- подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, участие в семинарах, конференциях;

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствии с темой научно-квалификационной работы (диссертации);

- проведение научных исследований в соответствии с темой диссертации;

- освоение современной научной аппаратуры/

Формы промежуточной аттестации - зачет, зачет с оценкой

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### 2.1.1.1 История и философия науки

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование компетенции:

ОК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Место дисциплины в структуре ОП:

дисциплина, направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по Истории и философии науки.

Цели и задачи дисциплины:

*Целью освоения дисциплины является:*

- формирование у будущих исследователей систематизированных представлений о сущности науки, основных этапах ее развития, специфике науки как когнитивного процесса, системы знаний и социального феномена.

*Задачи дисциплины:*

- изучение аспирантами основных разделов философии науки;
- усвоение общих закономерностей возникновения научного знания, его дальнейшей институционализации и дифференциации;
- формирование у будущих исследователей навыков самостоятельного философского анализа содержания научных проблем;
- обеспечение мировоззренческой и методологической основы для разработки проблематики определенной отрасли научного познания.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### 2.1.1.2 «Иностранный язык»

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующей компетенции:

ОК-2 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке.

Место учебной дисциплины в структуре ОП: Дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

Цели и задачи учебной дисциплины:

*Целями освоения дисциплины являются:*

- повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого в магистратуре
- овладение обучающимися иноязычной коммуникативной компетентностью для решения коммуникативных задач в сфере профессионально-ориентированного академического общения и научной сфере, а также для использования иностранного языка с целью удовлетворения личных и профессиональных потребностей.

*Задачи дисциплины:*

- формирование готовности самообразования средствами иностранного языка
- развитие способности к взаимодействию в рамках международных академических и научных проектов

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### 2.1.1.3 Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование компетенции:

готовность решать исследовательские задачи, применяя знания в области промышленной фармации и технологии получения лекарств с учетом последних достижений мировой науки в данной области, ОК-5.

Место дисциплины в структуре ОП:

дисциплина, направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по Промышленной фармации и технологии получения лекарств.

Цели и задачи дисциплины:

*Целью освоения дисциплины является:*

Целью освоения дисциплины является формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний в сферах фармацевтической разработки, изготовления, производства и контроля качества лекарственных средств, других вопросов, связанных с их обращением

*Задачи дисциплины:*

– Формирование обширного и глубокого объема базовых, фундаментальных знаний в области теоретической и практической фармации, позволяющих успешно решать свои профессиональные задачи;

– Углубленное изучение теоретических, методологических, научно-практических основ в области фармации;

– Совершенствование знаний, умений и навыков в области технологии получения лекарств;

– Углубленное изучение теоретических основ фармацевтической технологии, валидации, управления рисками, переноса технологий с этапа фармацевтической разработки в серийное производство;

– Изучение биофармацевтических аспектов в технологии получения лекарственных средств, их дизайна, факторов, влияющих на биодоступность.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### 2.1.2.1 Психологические проблемы высшего образования

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование компетенции ОК-3 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Место дисциплины в структуре учебного плана: элективная дисциплина.

Цели и задачи дисциплины

*Целями освоения дисциплины являются:*

- развитие гуманитарного мышления будущих преподавателей высшей школы, формирование у них профессионально-психологических компетенций, необходимых для профессиональной педагогической деятельности;

- повышение компетентности в межличностных отношениях и профессиональном взаимодействии с коллегами и обучающимися.

*Задачи дисциплины:*

- ознакомление аспирантов с современными представлениями о психологической составляющей в основных тенденциях развития высшего образования, в том числе в нашей стране; о психологических проблемах высшего образования в современных условиях; тео-

ретической и практической значимости психологических исследований высшего образования для развития психологической науки и обеспечения эффективной педагогической практики высшей школы;

- углубление ранее полученных аспирантами знаний по психологии, формирование систематизированных представлений о психологии студенческого возраста, психологических закономерностях вузовского образовательного процесса;

- усвоение аспирантами системы современных психологических знаний по вопросам личности и деятельности как студентов, так и преподавателей;

- содействие формированию у аспирантов психологического мышления, проявляющегося в признании уникальности личности студента, отношении к ней как к высшей ценности, представлении о ее активной, творческой природе;

- формирование у аспирантов установки на постоянный поиск приложений усвоенных психологических знаний в решении проблем обучения и воспитания в высшей школе;

- воспитание профессионально-психологической культуры будущих преподавателей высшей школы, их ориентации на совершенствование своего педагогического мастерства с учетом психологических закономерностей.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### 2.1.2.2 Актуальные проблемы педагогики высшей школы

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование компетенции ОК-3 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Место дисциплины в структуре учебного плана: элективная дисциплина.

Цели и задачи дисциплины

*Целями освоения дисциплины являются:*

- развитие профессионально-педагогического мышления, формирование гуманистических ценностей и профессионально важных качеств личности будущих преподавателей высшей школы;

- повышение общекультурной и профессиональной компетентности в организации и реализации образовательного процесса в вузе.

*Задачи дисциплины:*

- ознакомление аспирантов с современными представлениями о предмете педагогики высшей школы, основными тенденциями развития высшего образования за рубежом и в нашей стране;

- формирование систематизированных представлений о студенте как субъекте учебно-профессиональной деятельности и педагогических закономерностях образовательного процесса в высшей школе;

- изучение современных педагогических технологий образовательного процесса в вузе;

- формирование у аспирантов установки на непрерывное профессиональное и личностное самосовершенствование, конструктивную рефлекссию при решении педагогических задач, саморазвитие педагогической культуры.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

## Аннотация программы педагогической практики

### 2.2.1(П) Педагогическая практика

Общая трудоемкость практики 6 з.е.

Объем практики, проводимой в форме практической подготовки 200 час.

способность осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования, ОК-4

Место практики в структуре программы: составляющая образовательного компонента

Цели и задачи практики

Целями практики являются:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося в педагогике высшей школы;

- приобретение обучающимся практических навыков и компетенций в сфере педагогической деятельности;

- получение профессиональных умений и опыта педагогической деятельности.

Задачи практики:

- приобретение опыта педагогической деятельности преподавателя высшей школы по подготовке и проведению лекционных, практических и лабораторных занятий и осуществлению воспитания студентов в вузе;

- овладение умениями разрабатывать научно-методическое обеспечение курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин;

- применять различные методы, технологии и средства обучения в педагогической деятельности;

- руководить НИР студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры;

- овладение умением использовать методы психолого- педагогической диагностики для выявления возможностей, интересов, способностей обучающихся.

Вид практики: производственная педагогическая.

Способ проведения практики: стационарная.

Разделы (этапы) практики:

#### 1. Подготовительный этап

Руководство педагогической практикой возлагается на научного руководителя аспиранта, совместно с которым на первой неделе практики аспирант составляет план прохождения практики и график работы. В плане отражается последовательность работы аспиранта при подготовке и проведении определенных видов занятий, а также по подготовке отчета по прохождению практики.

Для прохождения практики аспирант совместно с руководителем выбирает учебную дисциплину для подготовки и самостоятельного проведения занятий. Аспирант перед прохождением практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с планированием, проведением самостоятельных занятий, а также с оформлением отчета о прохождении педагогической практики.

График работы аспиранта составляется в соответствии с расписанием учебных дисциплин по согласованию с профессорско-преподавательским составом кафедры фармацевтической химии и фармацевтической технологии.

#### 2. Подготовка к проведению занятий по дисциплинам кафедры

Изучение учебных планов, рабочих программ учебных дисциплин, содержания лабораторных занятий. Изучение лекций по тематике планируемых лабораторных занятий. Подбор учебно-методических материалов по предложенным дисциплинам. Разработка конспектов для проведения самостоятельных лабораторных занятий.

#### 3. Проведение занятий по дисциплинам кафедры

Проведение лабораторных занятий в соответствии с графиком работы аспиранта и расписанием учебных дисциплин по самостоятельно разработанным конспектам.

4. Подготовка отчета по результатам подготовки и прохождения педагогической практики

В отчет должны быть включены: план прохождения практики, график прохождения практики, план проведения трех лабораторных занятий (не менее одного по каждой из преподаваемых дисциплин), выводы о прохождении педагогической.по практике и представление ее на проверку руководителю, защита итогов практики)

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике: информационные технологии, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой

**Материально-техническое обеспечение программы  
подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**  
3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств

N п/п	Наименование дисциплин, практики, иных видов дея- тельности, предусмотрен- ных учебным планом про- граммы	Наименование помещений для проведения всех видов деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятель- ной работы, с указанием перечня основного оборудо- вания и используемого программного обеспече- ния	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов деятельности, предусмотренной учебным планом (в слу- чае реализации образовательной про- граммы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	1. Научный компонент	<p>Помещение для индивидуальных занятий: Специа- лизированная мебель, ноутбук с возможностью подключения к сети "Интернет", проектор, экран. ПО: WinPro 8, OfficeSTD 2013 РяUS OLP NL Acdmc, LibreOffice 7.1, Интернет-браузер Mozilla Firefox</p> <p>Помещение для самостоятельной работы, специализированная мебель, лабораторный иден- тификатор процесса распадаемости таблеток 545P - АК – 1, микроскоп медицинский Биомед- 6, табле- точная машина настольная НТМ – 01, прибор для вибрационного уплотнения порошков 545 Р - АК – 3, устройство для растворения лекарственных средств, весы лабораторные ВК-600, электроплит- ки с «баней водяной», секундомер, рН-метр порта- тивный для погружных измерений с комбинирован- ным электродом ЭСК-10601/7, рН-метр 150м, тер- мостат жидкостной ЛАБ-ТС-01\12, настольный ап- парат НСД 1,5 А, ПО WinPro 8, OfficeSTD, ноутбук, мультимедийный проектор, экран, планшет Lenovo (15 шт.). ПО: интернет-браузер Mozilla Firefox, СПС «ГАРАНТ-Образование», СПС"Консультант Плюс"</p>	<p>394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 3, ауд. 305</p> <p>394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 3, ауд. 301</p>

		<p>для образования, OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmс.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы, специализированная мебель, прибор для испытания таблеток на растворение РС – 1, устройство для истирания таблеток, прибор для определения распадаемости таблеток и капсул РД – 1, испытатель прочности таблеток, прибор для истирания таблеток, формы для выливания суппозитория на 20 ячеек, аквадистиллятор ДЭ-10, электроплитки с «баней водяной», стерилизатор воздушный ГП - 20 – 3, таблеточный пресс модель "Таблетпресс 6000S", рефрактометр ИРФ 454 В2М, ноутбук, мультимедийный проектор, экран, планшет Lenovo (15 шт.). ПО: интернет-браузер Mozilla Firefox, СПС «ГА-РАНТ-Образование», СПС"Консультант Плюс" для образования, OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmс.</p>	<p>394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 3, ауд. 302</p>
--	--	--	---

		<p>Помещение для самостоятельной работы, специализированная мебель, весы аналитические AND серии GH-202, весы аналитические WA-33, электронный тестер контроля распадаемости таблеток Erweka ZT221, электронный тестер контроля растворимости таблеток и капсул «Erweka», стерилизатор воздушный ГП - 20 – 3, спектрофотометр Hitachi с ПК и принтером, спектрофотометр СФ-2000 -02, хроматограф "Стайер с компьютером, аналитический комплекс на базе атомно-абсорбционного спектрометра с электротермической атомизацией МГА-915МД, электроплитки с «баней водяной», лабораторная муфельная электропечь (СНОЛ 3\11), ультразвуковая ванна «Град», электроплитки с «баней водяной», ноутбук с возможностью подключения к сети "Интернет", мультимедийный проектор, экран ПО ПО: WinPro 8, OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc, LibreOffice 7.1, Mozilla Firefox, СПС «ГАРАНТ-Образование», СПС «Консультант Плюс» для образования.</p>	<p>394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 3, ауд. 308</p>
2	2.1.1.1 История и философия науки	<p>Мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: специализированная мебель, интерактивная доска с проектором Promethean activboard 387 pro, ноутбук Lenovo B570.</p> <p>Компьютерный класс (кабинет информационных технологий № 2) для проведения индивидуальных и групповых консультаций, аудитория для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: специализированная мебель, 15 персональ-</p>	<p>г. Воронеж, пр. Революции, 24, ауд.410</p> <p>г. Воронеж, проспект Революции, д. 24, ауд. 303</p>

		ных компьютеров CORE I5-8400 / B365M PRO4 / DDR4 8GB / SSD 480GB / DVI/HDMI/VGA/450Вт / Win10pro / GW2480, интерактивная панель Lumien, 75", МФУ лазерное HP LaserJet Pro M28w(W2G55A).	
3	2.1.1.2 Иностранный язык	Учебная аудитория для проведения практических занятий: специализированная мебель, телевизор, доска маркерная, ноутбук ПО: WinPro 8, OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc, Интернет-браузер Google Chrome	394018, г. Воронеж, Университетская пл. 1, ауд. 231, 315
		Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети Интернет: специализированная мебель, компьютер, ноутбуки ПО: WinPro 8, OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc, Интернет-браузер Mozilla Firefox	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. I, ауд. 40/5
4	2.1.1.3 Промышленная фармация и технология получения лекарств	Помещение для индивидуальных занятий: Специализированная мебель, ноутбук с возможностью подключения к сети "Интернет", проектор, экран. ПО: WinPro 8, OfficeSTD 2013 РяUS OLP NL Acdmc, LibreOffice 7.1, Интернет-браузер Mozilla Firefox	394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 3, ауд. 305
		Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет»: Специализированная мебель, компьютеры, доска магнитно-маркерная. ПО: СПС «ГАРАНТ-Образование», СПС"Консультант Плюс" для образования, OfficeSTD 2013 РяUS OLP NL Acdmc, LibreOffice 7.1, Интернет-браузер Mozilla Firefox	394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 3, ауд. 309
5	2.1.2.1 Психологические проблемы высшего образования	Мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: специализированная мебель, интерактивная доска с проектором Promethean activboard 387 pro, ноутбук Lenovo B570.	г. Воронеж, пр. Революции, 24, ауд.410

		Компьютерный класс (кабинет информационных технологий № 2) для проведения индивидуальных и групповых консультаций, аудитория для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: специализированная мебель, 15 персональных компьютеров CORE I5-8400 / B365M PRO4 / DDR4 8GB / SSD 480GB / DVI/HDMI/VGA/450Вт / Win10pro / GW2480, интерактивная панель Lumien, 75", МФУ лазерное HP LaserJet Pro M28w(W2G55A).	г. Воронеж, проспект Революции, д. 24, ауд. 303
6	2.1.2.2 Актуальные проблемы педагогики высшей школы	Мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: специализированная мебель, интерактивная доска с проектором Promethean activboard 387 pro, ноутбук Lenovo B570.	г. Воронеж, пр. Революции, 24, ауд.410
		Компьютерный класс (кабинет информационных технологий № 2) для проведения индивидуальных и групповых консультаций, аудитория для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: специализированная мебель, 15 персональных компьютеров CORE I5-8400 / B365M PRO4 / DDR4 8GB / SSD 480GB / DVI/HDMI/VGA/450Вт / Win10pro / GW2480, интерактивная панель Lumien, 75", МФУ лазерное HP LaserJet Pro M28w(W2G55A).	г. Воронеж, проспект Революции, д. 24, ауд. 303
7	2.2.1(П) Педагогическая практика	Помещение для консультаций: Специализированная мебель, ноутбук с возможностью подключения к сети "Интернет", проектор, экран. ПО: WinPro 8, OfficeSTD 2013 RяUS OLP NL Acdmc, LibreOffice 7.1, Интернет-браузер Mozilla	394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 3, ауд. 305

		Firefox	
		Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет»: Специализированная мебель, компьютеры, доска магнитно-маркерная. ПО: СПС «ГАРАНТ-Образование», СПС "Консультант Плюс" для образования, OfficeSTD 2013 RяUS OLP NL Acdmc, LibreOffice 7.1, Интернет-браузер Mozilla Firefox	394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 3, ауд. 309
8	3.1 Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике"	Помещение для самостоятельной работы в период подготовки диссертации к защите и представлению научного доклада с возможностью подключения к сети «Интернет»: Специализированная мебель, компьютеры, доска магнитно-маркерная. ПО: СПС «ГАРАНТ-Образование», СПС «"Консультант Плюс» для образования, OfficeSTD 2013 RяUS OLP NL Acdmc, LibreOffice 7.1, Интернет-браузер Mozilla Firefox	394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 3, ауд. 403

## Приложение к ОПОП

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

основной образовательной программы  
аспирантуры

#### 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

– универсальные компетенции:

Категория компетенций	Код	Формулировка №Компетенции	Планируемые результаты освоения соответствующих дисциплин (модулей), практик <sup>1</sup>
общекультурные компетенции	ОК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p><b>2.1.1.1 История и философия науки</b></p> <p>Знать: основные концепции современной философии науки, методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>Уметь: использовать положения и категории философии науки при разработке методологии исследования, анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные возможности использования выбранного варианта, при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, опираясь на имеющиеся ресурсы</p> <p>Владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
	ОК-2	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке	<p><b>2.1.1.2 Иностранный язык</b></p> <p>Знать: особенности научного стиля речи; особенности устного и письменного иноязычного научного общения.</p> <p>Уметь: понимать основное содержание аутентичных научных текстов, детально понимать научные статьи и выделять в них значимую/запрашиваемую информацию; выстраивать монолог-сообщение о проводимых научных мероприятиях и монолог-повествование о сфере научных интересов; вести переписку с организаторами конференции и научными коллегами, оформлять заявку на грант на проведение научных исследований; составлять</p>

			<p>объявление о проведении научной конференции.</p> <p>Владеть: навыками аннотирования, реферирования и перевода научных статей; навыками диалога-расспроса с целью установления научных контактов.</p>
	ОК-3	<p>готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p><b>2.1.2.1 Психологические проблемы высшего образования</b></p> <p>Знать: современные психологические проблемы и тенденции развития высшего образования, основные психологические характеристики субъектов образовательного процесса, его психологические закономерности</p> <p>Уметь: использовать психологические знания и методы для анализа и решения задач образовательного процесса вуза; выявлять, анализировать и прогнозировать специфику и динамику развития субъектов образовательного процесса, их индивидуально-психологических, возрастных и социально-психологических особенностей</p> <p>Владеть: навыками выбора и планирования психологически обоснованных способов решения профессионально-педагогических задач, выявления и психологической интерпретации педагогических фактов и явлений</p> <p><b>2.1.2.2 Актуальные проблемы педагогики высшей школы</b></p> <p>Знать: современные тенденции и проблемы развития высшего образования в России и других странах, теории и принципы организации образовательного процесса в высшей школе, современные концепции обучения и воспитания в вузе, основные закономерности и особенности педагогической деятельности преподавателя высшей школы, основы педагогического мастерства, технологические аспекты преподавания в высшей школе;</p> <p>Уметь: проектировать, анализировать и прогнозировать педагогический процесс по основным образовательным программам высшего образования, использовать эффективные методы и</p>

			<p>средства его организации, систему современных методов обучения и воспитания для решения задач педагогической практики, учитывать возрастные и индивидуальные особенности обучающихся, устанавливать педагогически целесообразное взаимодействие с ними;</p> <p>Владеть: навыками проектирования, анализа и прогнозирования преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования, моделирования и организации эффективной педагогической коммуникации в высшей школе.</p>
	ОК-4	<p>способность осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p><b>2.2.1(П) Педагогическая практика</b></p> <p>Владеть навыками::</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами проведения занятий по образовательным программам среднего профессионального и высшего фармацевтического образования;</li> <li>-традиционными и инновационными образовательными технологиями;</li> <li>-способами организации самостоятельной, воспитательной и научно-исследовательской деятельности студентов;</li> <li>-средствами педагогической коммуникации</li> </ul>
	ОК-5	<p>готовность решать исследовательские задачи, применяя знания в области промышленной фармации и технологии получения лекарств с учетом последних достижений мировой науки в данной области</p>	<p><b>2.1.1.3 Промышленная фармация и технология получения лекарств</b></p> <p>знать:</p> <p>последние достижения науки, национальные и глобальные приоритеты в сфере исследований и разработок в области промышленной фармации и технологии получения лекарств</p> <p>уметь:</p> <p>систематизировать, обобщать результаты фундаментальных и прикладных исследований в области промышленной фармации и технологии получения лекарств</p> <p>владеть:</p> <p>умением анализировать эмпирические данные фундаментальных и прикладных исследований в области промышленной фармации и технологии получения лекарств</p>

– научные компетенции:

Тип задач профессиональной деятельности	Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты освоения соответствующих дисциплин (модулей), практик <sup>1</sup>
научные компетенции	НК-1	владение навыками планирования и выполнения эксперимента в области промышленной фармации и технологии получения лекарств, технологическими методами, владение навыками работы на современной научной аппаратуре при проведении экспериментов	<p><b>1.3.1(Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук</b></p> <p>Знать: основы работы с современной научной аппаратурой.</p> <p>Уметь: планировать эксперимент в области промышленной фармации и технологии получения лекарств.</p> <p>Владеть: навыками планирования и выполнения эксперимента в области промышленной фармации и технологии получения лекарств, технологическими методами, владение навыками работы на современной научной аппаратуре при проведении экспериментов.</p>
	НК-2	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области промышленной фармации и технологии получения лекарств с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<p><b>1.2.1(Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации</b></p> <p><b>1.2.2 (Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации</b></p> <p><b>1.3.1(Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук</b></p> <p><b>1.3.2(Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации</b></p> <p>Знать: современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии.</p> <p>Уметь: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области промышленной фармации и технологии получения лекарств с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p>

			<p>Владеть навыками самостоятельного осуществления научно-исследовательскую деятельность в области промышленной фармации и технологии получения лекарств с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p>
	НК-2	<p>способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области промышленной фармации и технологии получения лекарств с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>1.2.1(Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации</b></p> <p><b>1.2.2 (Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации</b></p> <p><b>1.3.1(Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук</b></p> <p><b>1.3.2(Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации</b></p> <p>Знать: современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии.</p> <p>Уметь: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области промышленной фармации и технологии получения лекарств с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Владеть навыками самостоятельного осуществления научно-исследовательскую деятельность в области промышленной фармации и технологии получения лекарств с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p>

В Приложении 1 приведен календарный график освоения элементов образовательной программы.

В Приложении 2 – календарный график формирования компетенций.

Оценка качества освоения обучающимися образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую (итоговую)

аттестацию (далее – ГИА) обучающихся, а также контроль остаточных знаний, проводимые с использованием фондов оценочных средств отдельных элементов образовательной программы (дисциплин (модулей), практик, ГИА) (включены в соответствующие рабочие программы) и настоящего фонда оценочных средств по образовательной программе в соответствии с учебным планом, календарным графиком формирования компетенций.

На основе рабочих программ (фондов оценочных средств) дисциплин (модулей), практик, ГИА) образовательной программы сформированы комплексы заданий (включающие тестовые задания, ситуационные задачи для оценки сформированности компетенций у обучающегося (далее – фонд оценочных средств сформированности компетенций) (представлен в Приложении 3). Задания фонда оценочных средств по образовательной программе размещены на Образовательном портале «Электронный университет ВГУ».

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) тестовые задания:

- средний уровень сложности:
  - 1 балл – указан верный ответ;
  - 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.
- повышенный уровень сложности:
  - 2 балла – указан верный ответ;
  - 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

2) ситуационные задачи:

- средний уровень сложности:
  - 5 баллов – задача решена верно (получен правильный ответ, обоснован (аргументирован) ход решения);
  - 2 балла – решение задачи содержит незначительные ошибки, но приведен правильный ход рассуждений, или получен верный ответ, но отсутствует обоснование хода ее решения, или задача решена не полностью, но получены промежуточные результаты, отражающие правильность хода решения задачи;
  - 0 баллов – задача не решена или решение неверно (ход решения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее изучение задачи).

## Приложение 1

### Календарный график освоения элементов образовательной программы

Компетенция	1 курс		2 курс		3 курс	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
ОК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	2.1.1.1 История и философия науки	2.1.1. История и философия науки				
ОК-2 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке		2.1.1.2 Иностранный язык				
ОК-3 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования			2.1.2.1. Психологические проблемы высшего образования 2.1.2.2. Актуальные проблемы педагогики высшей школы			
ОК-4 способность осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования				2.2.1(П) Педагогическая практика		

Компетенция	1 курс		2 курс		3 курс	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
ОК -5 готовность решать исследовательские задачи, применяя знания в области промышленной фармации и технологии получения лекарств с учетом последних достижений мировой науки в данной области					2.1.1.3 Промышленная фармация и технология получения лекарств	
НК-1 владение навыками планирования и выполнения эксперимента в области промышленной фармации и технологии получения лекарств, технологическими методами, владение навыками работы на современной научной аппаратуре при проведении экспериментов						
НК-2 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области промышленной фармации и технологии получения лекарств с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		1.2.1(Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации	1.2.1(Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации	1.2.1(Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации	1.2.1(Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации	1.2.1(Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации 1.2.2(Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации

## Приложение 2

### Календарный график формирования компетенций

Компетенции	1 курс		2 курс		3 курс	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Общекультурные	ОК-1	ОК-1 ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	
Научные	НК-1	НК-1 НК-2	НК-1 НК-2	НК-1 НК-2	НК-1 НК-2	НК-1 НК-2

## Приложение 3

### Фонд оценочных средств сформированности компетенций

Код и наименование компетенции:

**ОК-1** способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Период окончания формирования компетенции: 2 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

2.1.1. Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

**1) тестовые задания (средний уровень сложности):**

- 1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
  1. Из перечисленных направлений к современной теории познания относится:
    - 1) иррационализм
    - 2) эволюционная эпистемология**
    - 3) философия жизни
    - 4) экзистенциализм
  2. На основании знаний истории философской мысли определите, какие теоретико-познавательные направления возникают в Новое время:
    - 1) эмпиризм и рационализм**
    - 2) рационализм и иррационализм
    - 3) реализм и номинализм
    - 4) реализм и антиреализм
  3. Соотнесенность знаний об объекте с ценностно-целевыми структурами характеризует:
    - 1) постнеклассический тип рациональности**
    - 2) классический тип рациональности
    - 3) иррационализм
    - 4) неклассический тип рациональности
  4. Понятие «эпистема» введено в современный философский дискурс:
    - 1) И. Кантом
    - 2) М. Фуко**
    - 3) И. Лакатосом
    - 4) Г. Зиммелем.
  5. Представителем эволюционно-эпистемологического подхода к развитию научного знания в философии науки является:
    - 1) К. Поппер**
    - 2) У.Э ко
    - 3) Ж. Делез
    - 4) Ф. Гваттари.
  6. Идею «пролиферации» выдвинул:
    - 1) Галилео Галилей
    - 2) Фрэнсис Бэкон
    - 3) Пол Фейерабенд**
    - 4) Огюст Конт
  7. В герменевтике В. Дильтея разделение наук на «науки о природе» и «науки о духе» происходит:
    - 1) по предмету и по методу**
    - 2) по предмету
    - 3) по методу
    - 4) по воле исследователя

8. Автором концепции «научной революции» является (назвать имя и фамилию полностью):
- 1) **Томас Кун**
  - 2) Исаак Ньютон
  - 3) Рене Декарт
  - 4) Карл Поппер
9. Логический метод, предполагающий умозаключение от общего к частному, называется:
- 1) индукция
  - 2) **дедукция**
  - 3) аналогия
  - 4) анализ
10. Автором концепции «научно-исследовательских программ» является (назвать имя и фамилию полностью):
- 1) **Имре Лакатос**
  - 2) Людвиг Фейербах
  - 3) Мориц Шлик
  - 4) Людвиг Витгенштейн
11. Методом решения проблемных ситуаций, применяемым в Античности, который наиболее эффективно ориентировал на глубокое и прочное усвоение знаний при совместной работе философа и аудитории, был метод:
- 1) **беседы**
  - 2) лекции
  - 3) нравоучения
  - 4) эксперимента
12. Словесным методом решения проблемных ситуаций является:
- 1) **объяснение**
  - 2) восприятие
  - 3) чтение
  - 4) повторение
13. К практическим методам решения проблемных ситуаций относятся:
- 1) упражнения
  - 2) решение проблемно-ориентированных задач
  - 3) ситуативные игры
  - 4) **все ответы верны**
14. Методом решения проблемных ситуаций, позволяющим расширить и углубить знания, развить мыслительную деятельность, выработать умение решать сложные вопросы посредством поискового диалога, выйти из сложных ситуаций и сформировать убеждения, является:
- 1) **дискуссия**
  - 2) наблюдение
  - 3) рассуждение
  - 4) эксперимент
15. Переносит акцент исследования с содержания предмета или явления на его функции такой эвристический метод, как:
- 1) метод проб и ошибок
  - 2) **функциональный анализ**
  - 3) метод эвристических вопросов
  - 4) **метод аналогии**
16. В рационализме используется такой оптимальный метод решения проблемной ситуации, как:
- 1) **дедукция**
  - 2) индукция
  - 3) аналогия
  - 4) **абдукция**
17. В философском познании используется следующий метод решения проблемных ситуаций:

- 1) индукция
- 2) дедукция
- 3) аналогия
- 4) все ответы верны

18. Совокупность методологических подходов к проблемам теоретической и практической философии, рассуждений о природе языка философии и его отношения к миру и человеку, состоящая в расчленении исследуемого явления на части, – это:

- 1) философский синтез
- 2) философский анализ**
- 3) исторический метод
- 4) логический метод

19. В рамках системного подхода синтез представляет собой:

1) процесс сбора и интерпретации фактов, выявления проблемы и разложения системы на ее компоненты

**2) соединение различных частей рассматриваемого сложного объекта в целостное образование**

- 3) процесс восприятия предметов и явлений с целью их познания
- 4) процесс воздействия на реальный объект или его изучение в заданных условиях

20. В рамках системного подхода анализ представляет собой:

**1) процесс сбора и интерпретации фактов, выявления проблемы и разложения системы на ее компоненты**

2) соединение различных частей рассматриваемого сложного объекта в целостное образование

- 3) процесс восприятия предметов и явлений с целью их познания
- 4) процесс воздействия на реальный объект или его изучение в заданных условиях

21. Метод решения практических и теоретически задач, основанный на мысленном отвлечении от несущественных свойств изучаемого предмета и выделении одной или нескольких существенных характеристик, называется:

- 1) аналогия
- 2) моделирование
- 3) абстрагирование**
- 4) индукция

22. На житейском опыте основан такой вид познания, как:

- 1) абстрактный
- 2) теоретический

**3) обыденный**

4) научный

23. В системе научного познания субъектом познания является:

- 1) человек**
- 2) материальные процессы
- 3) духовные процессы
- 4) природа

24. Исходным отношением в системе научного познания является:

**1) оппозиция субъекта и объекта в процессе познания**

- 2) зависимость субъекта от объекта познания
- 3) невозможность для субъекта выделить объект
- 4) познание объектом субъекта

25. Метод исследования, основанный на мыслительном акте, приводящем к созданию идеальных объектов, не существующих в опыте и в действительности, однако необходимых для понимания сущности изучаемого объекта, – это:

- 1) идеализация**
- 2) анализ
- 3) аналогия
- 4) дедукция

26. В философии Ф. Бэкона эмпиризм развивался на основе метода:

- 1) индукции**
- 2) дедукции

- 3) анализа
- 4) синтеза

2) тестовые задания (повышенный уровень сложности):

1. Составляющим какого научного метода решения практических задач является сравнение с эталоном?

**Ответ: измерения**

2. Как называется метод исследования окружающего мира и получения эмпирического материала с целью доказать некую теоретическую идею или гипотезу, предложить варианты решения исследовательских или практических задач?

**Ответ: эксперимент**

3. Как называется направление современной философии науки, в котором признается возникновение порядка из хаоса?

**Ответ: синергетика**

4. Как называется научный принцип, заключающийся в сведении многообразных форм движения материи к закономерностям одной механической формы движения?

**Ответ: механицизм**

5. Как называется направление в современной эпистемологии, которое возникло благодаря достижениям эволюционной биологии и широко применяет модели естественного отбора для объяснения эволюции когнитивной системы живых существ и развития знания?

**Ответ: эволюционная эпистемология**

6. Какой путь решения проблемных ситуаций в познании считается в эмпиризме наиболее приоритетным из следующих альтернатив: опытный, метафизический или рациональный?

**Ответ: опытный**

7. Какой вид поиска необходим для отбора похожих по тематике научных исследований?

**Ответ: научный поиск**

8. При решении проблемных ситуаций какой принцип противостоит принципу случайности?

**Ответ: принцип детерминизма**

9. Как называется особого рода предложение, фиксирующее эмпирическое знание об объекте?

**Ответ: гипотеза**

10. Как называется логически организованная система научных знаний, которая дает целостное и всестороннее описание объекта?

**Ответ: теория**

11. Как называется модель, образец постановки и решения проблемных ситуаций, принятых научным сообществом?

**Ответ: парадигма**

12. Представители какого направления в системе философского знания считали, что основой познания является опыт?

**Ответ: представители эмпиризма**

13. Представители какого направления в системе философского знания считали, что основой познания является разум?

**Ответ: представители рационализма**

3) Ситуационные задачи:

1. В процессе научно-исследовательской деятельности Вы построили аксиоматическую теорию. Можете ли Вы в общем случае доказать ее непротиворечивость средствами самой теории?

**Ответ: Нет, согласно теореме Геделя о непротиворечивости, непротиворечивость теории нельзя доказать средствами самой этой теории.**

2. К какому направлению современной философии науки принадлежит автор текста: «...наука – и хорошая, и плохая, и успешная, и неуспешная – должна быть объяснена одним и тем же способом. Хорошую науку можно объяснять, апеллируя к рациональности, а плохую науку – апеллируя к создающим помехи социальным факторам. В обоих случаях объясняющая работа ведется в терминах интересов: идеологических/политических интересов, профессиональных интересов и тех, которые связаны с индивидуальной карьерой». Критически проанализируйте роль науки в обществе.

**Ответ:** К направлению социальной эпистемологии. Именно в рамках этого направления наука рассматривается как социальный институт, развитие которого обусловливается различными факторами и аспектами жизни общества.

3. Назовите, что должны включать в себя требования к аксиоматической теории с точки зрения современных научных достижений.

**Ответ:** Полноту, независимость аксиом, непротиворечивость.

4. В процессе исследования объекта Вы на основе его сходства с другим объектом в одних признаках сделали заключение об их сходстве и в других признаках. Какой метод Вы применили – аналогию или дедукцию? Поясните ответ.

**Ответ:** Будем исходить из определения умозаключения по аналогии и дедукции. Дедукция – метод рассуждения от общих положений к частным, логический вывод частных положений из какой-либо общей мысли. Умозаключение по аналогии – это умозаключение, в котором на основе сходства двух объектов по каким-то одним параметрам делается вывод об их сходстве по другим параметрам. Следовательно, был применен метод аналогии.

5. Конкурирующие исследовательские программы могут по-разному объяснять результаты одних и тех же экспериментов. Можно ли в таком случае найти аргументы, показывающие превосходство одной исследовательской программы над другой? Если да, то как будет выглядеть эта аргументация?

**Ответ:** Аргументы надо искать, рассматривая соревнование исследовательских программ во времени. Одна исследовательская программа покажет свое преимущество, если ее теоретический рост (т.е. предсказание будущих результатов эксперимента) будет опережать эмпирический рост (т.е. накопление экспериментальных фактов). Слабость же другой исследовательской программы проявится в том, что она будет давать только запоздалые объяснения научных фактов.

6. В Новое время выделились два направления в гносеологии – рационализм и эмпиризм. А в современной науке произошло объединение их принципов в единый – рациоэмпиризм. Как Вы оцениваете призыв соединять в единое целое принципы рационального и эмпирического познания?

**Ответ:** Принцип рациоэмпиризма в отличие от противостоящих друг другу эмпиризма и рационализма позволяет обеспечить полноту научного познания, в том числе эмпирического. Этот принцип стремится обеспечить полноту научного логоса.

7. Начиная с античности, в науке господствовал принцип, согласно которому ценность познания заключалась в нем самом. Ф. Бэкон, высказав идею «Знание – сила», обосновал принцип практической полезности науки. Оцените роль этих принципов для развития науки и общества и обоснуйте свою позицию.

**Ответ:** Для первоначального этапа развития научного знания было характерно отрицание принципа его полезности. Этот взгляд характерен для античности, где наука развивалась ради себя самой, а потому для нее была характерна созерцательность. Это позволяло науке развиваться, но лишь ее теоретическим методам. Идеи Бэкона позволили понять, что, помимо собственных целей, наука должна служить целям социальным. Она не должна замыкаться на собственных потребностях и целях. Многие теории возникают в ответ на социальный запрос, поэтому наука не только помогает людям в решении их проблем, но и способствует развитию общества. Последнее позволяет развиваться и научному знанию, поскольку многие открытия инициированы социальными потребностями.

8. К каким исследовательским методам относятся наблюдение и измерение, на решение каких задач они направлены и в чем их ограниченность как методов решения познавательных задач?

**Ответ:** Наблюдение и измерение относятся к эмпирическим исследовательским методам, они направлены на исследование внешних характеристик и свойств изучаемого объекта. Недостатками наблюдения являются: влияние субъекта познания на объект, сложность повторения наблюдения, ограниченность во времени, субъективность в интерпретации данных. Недостатками измерения являются: ограниченность измерения для разных величин, влияние субъекта на объект познания.

9. Сократ для достижения истины использовал метод майевтики, состоящий в постановке наводящих вопросов. Является ли данный метод актуальным? Как можно применить его в проблемной ситуации?

**Ответ: Метод майевтики актуален и реализуется в форме диалога в современной науке. В проблемной ситуации метод диалога позволяет проявить активность обеих сторон, которые совместно вырабатывают методы решения проблемы и находят выход из проблемной ситуации.**

10. Вы – представитель эмпиризма. Объясните собеседнику, откуда мы получаем знания. В чем преимущества эмпиризма?

**Ответ: Как представитель эмпиризма, я считаю, что источником познания является опыт. Только приобретенный человеком при помощи органов чувств или путем проведения эксперимента опыт является важнейшим и основным источником истинных и достоверных знаний.**

11. Многие философские направления формируются как результат поиска ответа на проблемный вопрос, возникающий в критической ситуации. Назовите такие проблемные ситуации в истории развития науки и объясните, к формулировке каких идей они подтолкнули философов.

**Ответ: Возникновение христианства потребовало от философов обоснования основных положений вероучения и привело к формированию средневековой философии. Научная революция в Новое время способствовала развитию гносеологии и разработке учения о методе познания (аспирант может предложить любую проблемную ситуацию, в ответ на которую возникла философская концепция или направление, важно указание на причинно-следственную связь).**

## 2) Код и наименование компетенции:

**ОК-2        готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке**

**Период окончания формирования компетенции: 2 семестр**

**Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:**

2.1.1.1. Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов

### 2.1.1.1.2. Иностранный язык

**Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:**

#### 1) тестовые задания (средний уровень сложности):

##### БЛОК 1

**ЗАДАНИЕ 1.** Choose the correct alternative to complete the Call for papers. (Выберите правильный вариант из предложенных для объявления о проведении конференции).

We would like to ... that the first international young scholars conference on environmental sciences will be held in Voronezh, Russia, on 18-20 March 2024.

- announce
- tell
- write

**ЗАДАНИЕ 2.** Choose the correct alternative to complete the Call for papers. (Выберите правильный вариант из предложенных для объявления о проведении конференции).

Papers ... allocated 20 minutes plus 10 minutes for questions.

- will have been
- will be
- were

ЗАДАНИЕ 3. Choose the correct alternative to complete the Call for papers. (Выберите правильный вариант из предложенных для объявления о проведении конференции).

... of no more than 150 words should be sent by e-mail as a Word attachment to [conferenece@vsu.ru](mailto:conferenece@vsu.ru) by December 15, 2023.

- papers
- abstracts
- inquiries

ЗАДАНИЕ 4. Choose the correct alternative to complete the Call for papers. (Выберите правильный вариант из предложенных для объявления о проведении конференции).

The registration ... covers a set of conference materials, coffee breaks and access to Internet facilities.

- money
- fee
- pack

ЗАДАНИЕ 5. Choose the correct alternative to complete the Call for papers. (Выберите правильный вариант из предложенных для объявления о проведении конференции).

The conference is organized ... the American Mathematical Society.

- in
- by
- at

ЗАДАНИЕ 6. Choose the correct alternative to complete the Call for papers. (Выберите правильный вариант из предложенных для объявления о проведении конференции).

Conference ... will be available both in printed and electronic formats.

- proceedings
- speakers
- fees

ЗАДАНИЕ 7. Choose the correct alternative to complete the Call for papers. (Выберите правильный вариант из предложенных для объявления о проведении конференции).

... keynote speakers are Prof. John Milson and Dr. Christopher Hook.

- approved
- known
- confirmed

ЗАДАНИЕ 8. Choose the correct alternative to complete the Call for papers. (Выберите правильный вариант из предложенных для объявления о проведении конференции).

... for submission of proposals is November 10, 2023.

- date
- deadline
- time

ЗАДАНИЕ 9. Choose the correct alternative to complete the Call for papers. (Выберите правильный вариант из предложенных для объявления о проведении конференции).

Acceptance will be based primarily on significance and quality ... contribution.

- at
- on
- of

ЗАДАНИЕ 10. Choose the correct alternative to complete the Call for papers. (Выберите правильный вариант из предложенных для объявления о проведении конференции).

The contributions of P.H.D students and young researchers are particularly ... .

- rejected

- encouraged
- received

## БЛОК 2

**ЗАДАНИЕ 11.** Your friend is preparing a conference poster. Give him or her advice choosing the right answer.

(Ваш друг готовит постерную презентацию на конференцию. Дайте ему совет, выбрав правильный ответ из предложенных вариантов.)

Give your poster a title which ... the main idea.

- writes
- summarizes
- rejects

**ЗАДАНИЕ 12.** Your friend is preparing a conference poster. Give him or her advice choosing the right answer.

(Ваш друг готовит постерную презентацию на конференцию. Дайте ему совет, выбрав правильный ответ из предложенных вариантов.)

The key ... of your poster should be understandable without any extra explanation.

- points
- documents
- books

**ЗАДАНИЕ 13.** Your friend is preparing a conference poster. Give him or her advice choosing the right answer.

(Ваш друг готовит постерную презентацию на конференцию. Дайте ему совет, выбрав правильный ответ из предложенных вариантов.)

Do not forget to ... your name and contact information.

- include
- exclude
- draw

**ЗАДАНИЕ 14.** Your friend is preparing a conference poster. Give him or her advice choosing the right answer.

(Ваш друг готовит постерную презентацию на конференцию. Дайте ему совет, выбрав правильный ответ из предложенных вариантов.)

Use charts and ... as much as possible to make your poster attractive.

- papers
- diagrams
- documents

**ЗАДАНИЕ 15.** Your friend is preparing a conference poster. Give him or her advice choosing the right answer.

(Ваш друг готовит постерную презентацию на конференцию. Дайте ему совет, выбрав правильный ответ из предложенных вариантов.)

Leave plenty of white space around each section to make them stand out ... vividly.

- more
- less
- most

**ЗАДАНИЕ 16.** Your friend is preparing a conference poster. Give him or her advice choosing the right answer.

(Ваш друг готовит постерную презентацию на конференцию. Дайте ему совет, выбрав правильный ответ из предложенных вариантов.)

Use ... colours for different kinds of information in the poster.

- different
- similar
- neutral

## БЛОК 3

**ЗАДАНИЕ 17.** Match a sentence from a summary with the part of the summary it belongs to.  
(Укажите часть реферата научного текста, к которой относится предложение.)

The text under consideration deals with the problem of deforestation in Amazonia.

- the beginning of the summary
- the main part of the summary
- the end of the summary

**ЗАДАНИЕ 18.** Match a sentence from a summary with the part of the summary it belongs to.  
(Укажите часть реферата научного текста, к которой относится предложение.)

The purpose of the text is to give the reader some information on how food chains work.

- the beginning of the summary
- the main part of the summary
- the end of the summary

**ЗАДАНИЕ 19.** Match a sentence from a summary with the part of the summary it belongs to.  
(Укажите часть реферата научного текста, к которой относится предложение.)

It is concluded that the destruction of the Amazon forest may be an environmental suicide for mankind.

- the beginning of the summary
- the main part of the summary
- the end of the summary

**ЗАДАНИЕ 20.** Match a sentence from a summary with the part of the summary it belongs to.  
(Укажите часть реферата научного текста, к которой относится предложение.)

Then the author gives a brief description of a simple food chain.

- the beginning of the summary
- the main part of the summary
- the end of the summary

**ЗАДАНИЕ 21.** Match a sentence from a summary with the part of the summary it belongs to.  
(Укажите часть реферата научного текста, к которой относится предложение.)

After that the author goes on to plane and space algebraic curves considered in algebraic geometry.

- the beginning of the summary
- the main part of the summary
- the end of the summary

**ЗАДАНИЕ 22.** Match a sentence from a summary with the part of the summary it belongs to.  
(Укажите часть реферата научного текста, к которой относится предложение.)

In conclusion, the author explains how primitive living organisms changed the atmosphere.

- the beginning of the summary
- the main part of the summary
- the end of the summary

**ЗАДАНИЕ 23.** Match a sentence from a summary with the part of the summary it belongs to.  
(Укажите часть реферата научного текста, к которой относится предложение.)

The title of the text under consideration is "The atmosphere and its development".

- the beginning of the summary
- the main part of the summary
- the end of the summary

**ЗАДАНИЕ 24.** Match a sentence from a summary with the part of the summary it belongs to.  
(Укажите часть реферата научного текста, к которой относится предложение.)

According to the text, the atmosphere is a thin layer having little resistance to the artificial objects orbiting at 200 kilometers altitude.

- the beginning of the summary
- the main part of the summary
- the end of the summary

**ЗАДАНИЕ 25.** Match a sentence from a summary with the part of the summary it belongs to. (Укажите часть реферата научного текста, к которой относится предложение.)

In addition, fibre-optic cable has been installed on a large scale, enabling vast amounts of data to be transmitted at a very high speed using light signals.

- the beginning of the summary
- the main part of the summary
- the end of the summary

**ЗАДАНИЕ 26.** Match a sentence from a summary with the part of the summary it belongs to. (Укажите часть реферата научного текста, к которой относится предложение.)

To sum up, it is stated that networks should also improve our work environments and technical abilities.

- the beginning of the summary
- the main part of the summary
- the end of the summary

**ЗАДАНИЕ 27.** Match a sentence from a summary with the part of the summary it belongs to. (Укажите часть реферата научного текста, к которой относится предложение.)

The text ends with the fact that organisms at the first food chain level are called primary producers.

- the beginning of the summary
- the main part of the summary
- the end of the summary

**ЗАДАНИЕ 28.** Match a sentence from a summary with the part of the summary it belongs to. (Укажите часть реферата научного текста, к которой относится предложение.)

The text under consideration is devoted to computer networks, their creation and development.

- the beginning of the summary
- the main part of the summary
- the end of the summary

**ЗАДАНИЕ 29.** Match a sentence from a summary with the part of the summary it belongs to. (Укажите часть реферата научного текста, к которой относится предложение.)

It is also mentioned that more than 98 percent of natural crude rubber is a hydrocarbon polymer.

- the beginning of the summary
- the main part of the summary
- the end of the summary

**ЗАДАНИЕ 30.** Match a sentence from a summary with the part of the summary it belongs to. (Укажите часть реферата научного текста, к которой относится предложение.)

The author describes some negative consequences that are likely to happen on a global scale.

- the beginning of the summary
- the main part of the summary
- the end of the summary

## **2) тестовые задания (повышенный уровень сложности):**

### **БЛОК 1.**

**ЗАДАНИЕ 1.** Write the following words in the correct order to ask a conference presenter a question. The first word of the question begins with the capital letter. Mind the spelling and do not forget to put a question mark.

(Напишите следующие слова в правильном порядке, чтобы задать вопрос выступающему на конференции. Первое слово вопроса начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием и не забудьте поставить вопросительный знак.)

been How you doing long this have research ?

**ЗАДАНИЕ 2.** Write the following words in the correct order to ask a conference presenter a question. The first word of the question begins with the capital letter. Mind the spelling and do not forget to put a question mark.

(Напишите следующие слова в правильном порядке, чтобы задать вопрос выступающему на конференции. Первое слово вопроса начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием и не забудьте поставить вопросительный знак.)

doing this When research you did start ?

**ЗАДАНИЕ 3.** Write the following words in the correct order to ask a conference presenter a question. The first word of the question begins with the capital letter. Mind the spelling and do not forget to put a question mark.

(Напишите следующие слова в правильном порядке, чтобы задать вопрос выступающему на конференции. Первое слово вопроса начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием и не забудьте поставить вопросительный знак.)

your Where can applied the research of results be ?

**ЗАДАНИЕ 4.** Write the following words in the correct order to ask a conference presenter a question. The first word of the question begins with the capital letter. Mind the spelling and do not forget to put a question mark.

(Напишите следующие слова в правильном порядке, чтобы задать вопрос выступающему на конференции. Первое слово вопроса начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием и не забудьте поставить вопросительный знак.)

have What on this publications theme do you ?

**ЗАДАНИЕ 5.** Write the following words in the correct order to ask a conference presenter a question. The first word of the question begins with the capital letter. Mind the spelling and do not forget to put a question mark.

(Напишите следующие слова в правильном порядке, чтобы задать вопрос выступающему на конференции. Первое слово вопроса начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием и не забудьте поставить вопросительный знак.)

Are presented e-library in your the publications ?

**ЗАДАНИЕ 6.** Write the following words in the correct order to ask a conference presenter a question. The first word of the question begins with the capital letter. Mind the spelling and do not forget to put a question mark.

(Напишите следующие слова в правильном порядке, чтобы задать вопрос выступающему на конференции. Первое слово вопроса начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием и не забудьте поставить вопросительный знак.)

recommend to Whose in this works would field you read ?

**ЗАДАНИЕ 7.** Write the following words in the correct order to ask a conference presenter a question. The first word of the question begins with the capital letter. Mind the spelling and do not forget to put a question mark.

(Напишите следующие слова в правильном порядке, чтобы задать вопрос выступающему на конференции. Первое слово вопроса начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием и не забудьте поставить вопросительный знак.)

difficult in What most your is the research ?

**ЗАДАНИЕ 8.** Write the following words in the correct order to ask a conference presenter a question. The first word of the question begins with the capital letter. Mind the spelling and do not forget to put a question mark.

(Напишите следующие слова в правильном порядке, чтобы задать вопрос выступающему на конференции. Первое слово вопроса начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием и не забудьте поставить вопросительный знак.)

did use in your methods you research Which ?

## БЛОК 2.

### ЗАДАНИЕ 9.

Read the sentence and write which part of the executive summary (mission statement, problem statement, project summary, expected results or budget) it belongs to. Mind the spelling.

(Прочитайте предложение и напишите, к какому разделу заявки на грант оно относится. Следите за правописанием.)

The mission of the “Step to Success” project is to improve students’ academic performance in Lightwood High School.

### ЗАДАНИЕ 10.

Read the sentence and write which part of the executive summary (mission statement, problem statement, project summary, expected results or budget) it belongs to. Mind the spelling.

Our school will provide students with access to computers equipped with special educational software.

### ЗАДАНИЕ 11.

Read the sentence and write which part of the executive summary (mission statement, problem statement, project summary, expected results or budget) it belongs to. Mind the spelling.

The “Step to Success” project hopes to enable students with special needs to enhance their cognitive skills in order to prepare them for further education.

### ЗАДАНИЕ 12.

Read the sentence and write which part of the executive summary (mission statement, problem statement, project summary, expected results or budget) it belongs to. Mind the spelling.

Funding of \$10 300 is requested for the purchase of special educational software and hardware for the school’s classroom.

### ЗАДАНИЕ 13.

Read the sentence and write which part of the executive summary (mission statement, problem statement, project summary, expected results or budget) it belongs to. Mind the spelling.

Lightwood High School faces problems caused by the growing number of students having learning difficulties.

## 3) Ситуационные задачи:

### БЛОК1

ЗАДАНИЕ 1. Read the text below and write the main idea of the text in 1-2 sentences in English. Mind the spelling.

(Прочитайте текст и напишите главную идею текста в 1-2 предложениях на английском языке. Следите за правописанием.)

The Russian Academy of Sciences (RAS) is the highest scientific institution in Russia. The academy sees its major goals in initiating and performing scientific research into the problems of natural, technical, human and social sciences.

The Academy of Sciences was established by Peter the Great in 1724 as part of his push for reform to strengthen Russia. From its earliest days, the Academy carried out mathematical research, which added greatly to the development of calculus, hydrodynamics, mechanics, optics

and astronomy. It also made discoveries in various fields, such as chemistry, physics and geology. The 19<sup>th</sup> century was a time of many more contributions from the Academy.

**ЗАДАНИЕ 2.** Read the text below and write the main idea of the text in 1-2 sentences in English. Mind the spelling.

(Прочитайте текст и напишите главную идею текста в 1-2 предложениях на английском языке. Следите за правописанием.)

Culture is a very difficult term to define. Everyone knows what it is, but explains it in different ways. For some people it means literature, music and art. Others define it as beliefs, ways of behaving and the ideas of a particular group. There are as many definitions of culture as there are different societies.

There is an idea of two types of culture: culture with a capital **C** and culture with a small **c**. Culture with a capital **C** refers to music, literature and the visual arts. It also includes facts and statistics about a national group or society. Culture with a small **c** refers to beliefs, values, traditions and the everyday life of a particular community.

But whatever the definition, one thing we can all agree on is that culture is about being unique and different.

**ЗАДАНИЕ 3.** Read the text below and write the main idea of the text in 1-2 sentences in English. Mind the spelling.

(Прочитайте текст и напишите главную идею текста в 1-2 предложениях на английском языке. Следите за правописанием.)

Ecotourism is a recent development in the tourist industry. It was created in its current form in the 1980s but became first well known when the United Nations declared the year 2002 to be the International Year of Ecotourism. Ecotourism is an environmentally responsible travel to natural areas in order to enjoy and appreciate nature that promote conservation. These areas have a low visitor impact and provide active socio-economic involvement of local people. Many ecotours employ native guides who can help visitors appreciate the natural and cultural significance of their experience. Ecotourism can also provide an economic development for local communities and can increase the level of education among travelers, making them more enthusiastic agents of conservation.

**Код и наименование компетенции:**

**ОК-3 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования**

**Период окончания формирования компетенции:** 3 семестр

**Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:**

– 2.1.2.Элективные дисциплины

2.1.2.1. Психологические проблемы высшего образования

2.1.2.2.Актуальные проблемы педагогики высшей школы

**Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:**

**1) тестовые задания (средний уровень сложности):**

1. Ведущей деятельностью в студенческом возрасте является:

- 1) игровая
- 2) трудовая
- 3) учебно-профессиональная**
- 4) коммуникативная

2. Результат познавательной деятельности студента, отраженный в виде представлений, понятий, суждений, называется:

- 1) умения
- 2) жизненный опыт
- 3) мастерство
- 4) знания**

3. Основной метод психолого-педагогического изучения преподавателем возрастных и индивидуально-психологических особенностей студента – это:

- 1) педагогическое наблюдение**
- 2) педагогический эксперимент
- 3) беседа
- 4) анализ продуктов деятельности студентов

4. Для того, чтобы понять побудительные причины учебно-профессиональной деятельности студента, преподавателю требуется изучить его:

- 1) учебные действия
- 2) учебные мотивы**
- 3) направленность личности
- 4) учебные интересы

5. Основной тенденцией психического развития в студенческом возрасте является:

- 1) синхронность
- 2) гетерохронность**
- 3) сензитивность
- 4) стадиальность

6. Непродолжительные по времени периоды развития личности студента, характеризующиеся резкими психологическими изменениями, – это:

- 1) особенности
- 2) новообразования
- 3) кризисы**
- 4) свойства

7. Правильной схемой учебного взаимодействия в вузе является:

- 1) субъект – субъект**
- 2) объект – субъект
- 3) субъект – объект
- 4) объект – объект

8. Предметом изменения в учебно-профессиональной деятельности студентов является:

- 1) система поощрения и оценивания
- 2) мотивы учебно-профессиональной деятельности
- 3) сам субъект учебно-профессиональной деятельности**
- 4) преподаватель вуза

9. Подбор методик исследования возрастных и индивидуально-психологических особенностей разных категорий обучающихся определяет:
- 1) **достоверность диагностических результатов**
  - 2) повторяемость диагностических результатов
  - 3) уникальность диагностических результатов
  - 4) проверяемость диагностических результатов
10. Осознание своего Я не только в настоящем, но и в будущем, определение своих жизненных и профессиональных планов и целей, нравственных идеалов и ценностей у студентов называется:
- 1) самоконтролем
  - 2) **самосознанием**
  - 3) саморегуляцией
  - 4) самодетерминацией
11. Профессиональная активность преподавателя с целью решения задач обучения и воспитания называется:
- 1) педагогической направленностью
  - 2) **педагогической деятельностью**
  - 3) педагогическим общением
  - 4) педагогической компетентностью
12. Планирование преподавателем своей педагогической деятельности начинается с:
- 1) определения содержания своей деятельности
  - 2) **постановки цели своей деятельности**
  - 3) определения средств своей деятельности
  - 4) разработки плана своей деятельности
13. К педагогическим умениям, необходимым для овладения и реализации педагогической деятельности НЕ относится умение:
- 1) выделять в педагогической ситуации проблему и оформлять ее в виде педагогической задачи
  - 2) **конфликтовать с коллегами, отстаивая свое педагогическое мнение**
  - 3) работать с содержанием учебного материала
  - 4) использовать психологические знания в педагогической деятельности
14. В структуру педагогической деятельности преподавателя вуза НЕ входит:
- 1) цели деятельности
  - 2) мотивация деятельности
  - 3) **личность студента**
  - 4) средства деятельности
14. Основными ценностями гуманистической парадигмы педагогической деятельности являются:
- 1) контроль и оценка
  - 2) планирование и реализация
  - 3) анализ и рефлексия
  - 4) **сотрудничество и диалог**
15. Основным психологическим критерием эффективности педагогической деятельности преподавателя служит:
- 1) удовлетворенность своей деятельностью
  - 2) высокий уровень успеваемости студентов
  - 3) **высокий уровень личностно-профессионального развития студентов**
  - 4) положительные оценки деятельности преподавателя коллегами и студентами
16. Личностно-ориентированной технологии планирования преподавателем своей педагогической деятельности присущи следующие принципы:
- 1) **профессиональный рост, развитие, субъектность**
  - 2) целеполагание, продуктивность, перспективность
  - 3) сознательность, активность, планомерность
  - 4) систематичность, планомерность, научность
17. Стиль педагогической деятельности, при котором педагог пытается уходить от принятия решений, передавая инициативу студентам, не имеет четкой системы оценивания результатов, не воздействует на студентов или делает это периодически, называется:
- 1) **либеральный/попустительский**
  - 2) авторитарный
  - 3) демократический
  - 4) смешанный
18. К вербальным средствам педагогического общения относятся:
- 1) мимика
  - 2) **слова**
  - 3) жесты

- 4) позы
19. Эффективными социально-психологическими механизмами педагогического общения являются:
- 1) идентификация, вытеснение
  - 2) **эмпатия, рефлексия**
  - 3) инверсия, метонимия
  - 4) убеждение, рационализация
20. Невербальными элементами педагогического общения являются:
- 1) **позы, жесты, мимика**
  - 2) эмпатия, просодика
  - 3) слова, паузы, смысловые акценты
  - 4) паралингвистика, экстралингвистика
21. Стратегия разрешения педагогических конфликтов, которая характеризуется взаимными уступками сторон и принятием точки зрения другой стороны, но лишь до некоторой степени, называется:
- 1) игнорирование
  - 2) сглаживание
  - 3) **компромисс**
  - 4) конфронтация
22. Из нижеперечисленного критериями социально-психологической адаптированности первокурсника выступает:
- 1) наличие продуктивного мотива учебно-профессиональной деятельности
  - 2) активность студента в учебно-профессиональной и общественной деятельности
  - 3) эмоциональное состояние студента
  - 4) **все вышеперечисленное**
23. Образовательная программа – это
- А) **комплекс основных характеристик образования; документ, определяющий объём, содержание и планируемые результаты обучения (знания, умения, навыки), а также формы аттестации.**
- Б) обязательный уровень требований к общепрофессиональной подготовке выпускников и соответствующие этим требованиям содержание, методы, формы, средства обучения и контроля.
- В) минимально необходимый объём содержания образования, определяемый государственным образовательным стандартом, и допустимая граница нижнего уровня освоения этого объёма содержания.
- Г) практико-ориентированный документ, представляющий собой основной «инструмент» реализации ФГОС.
24. Образование, имеющее целью подготовку работников квалифицированного труда по всем основным направлениям общественно-полезной деятельности на базе основного общего образования, является ...
- А) **Бакалавриатом;**
  - Б) Начальным профессиональным образованием;
  - В) Высшим профессиональным образованием;
  - Г) Средним профессиональным образованием.
25. Какой вид деятельности характеризует цель: «Решение типичных задач в измененных условиях, моделирование и контроль процесса решения»?
- А) Учебная деятельность
  - Б) Трудовая деятельность
  - В) **Игровая деятельность**
  - Г) Спортивная деятельность
26. Деятельность современной системы высшего образования в России регламентируется законом «Об образовании в РФ» от ...
- А) 1992 г.
  - Б) 2014 г.
  - В) **2012 г.**
  - Г) 2022 г.
27. Система высшего образования посредством увеличения объема знаний должна обеспечивать ...
- А) формирование компетенций, развитие интеллектуального потенциала и позитивные изменения в сознании личности
  - Б) **расширение кругозора, повышение уровня образованности личности**
  - В) увеличение объема знаний, формирование профессиональных компетенций
  - Г) подготовку кадров высшей квалификации
28. Эффективной формой учебного взаимодействия в вузе является:
- А) **субъект – субъект**

- Б) объект – субъект  
В) субъект – объект  
Г) объект – объект
29. Профессиональная активность преподавателя вуза с целью решения задач обучения и воспитания называется:  
А) педагогической направленностью  
**Б) педагогической деятельностью**  
В) педагогическим общением  
Г) педагогической компетентностью
30. Планирование преподавателем своей педагогической деятельности начинается с:  
А) определения содержания своей деятельности  
**Б) постановки цели своей деятельности**  
В) определения средств своей деятельности  
Г) разработки плана своей деятельности
31. Стиль педагогической деятельности, при котором педагог пытается уходить от принятия решений, передавая инициативу студентам, не имеет четкой системы оценивания результатов, не воздействует на студентов или делает это периодически, называется:  
**А) либеральный/попустительский**  
Б) авторитарный  
В) демократический  
Г) смешанный
32. Воспитание – это ...  
А) целенаправленный процесс осуществления деятельности воспитуемых;  
Б) планомерный процесс подготовки студентов к трудовой деятельности в обществе;  
В) целенаправленное воздействие воспитателя на сознание и поведение студента;  
Г) **целенаправленный процесс организации и стимулирования активной деятельности развивающейся личности по овладению общественным опытом;**
33. Движущая сила процесса воспитания:  
А) активность и ценностные ориентации воспитанников;  
**Б) педагогическое воздействие воспитателя;**  
В) диалектическое противоречие;  
Г) установки общества
34. Как называется совокупность требований воспитательного процесса?  
А) концепция воспитания;  
**Б) принципы воспитания;**  
В) методика воспитания;  
Г) теория воспитания;
35. Принцип, характеризующий совместные усилия вуза, общественности в процессе воспитания:  
А) субъектности;  
**Б) единства воспитательных требований;**  
В) гуманистической направленности;  
Г) личностный подход;
36. Чем характеризуют нравственное воспитание?  
**А) формированием умений выстраивать поведение с учетом общественных требований и норм морали;**  
Б) воздействием на формирование полового сознания и поведения обучающихся;  
В) формированием у человека ответственного отношения к семье;  
Г) развитием бережного и ответственного отношения к природе.
37. Форма совместной работы педагогов, объединяющая их по характеру преподаваемого предмета, называется...  
**А) методическим объединением;**  
Б) исследовательским коллективом;  
В) педагогическим консилиумом;  
Г) ученым советом.
38. Здоровьесберегающая среда – это:  
А) среда, содействующая улучшению физического и функционального состояния человека;  
Б) среда, способствующая нормализации психоэмоционального состояния человека;  
**В) среда, содействующая физическому, духовному и социальному благополучию человека;**  
Г) среда, содействующая физическому и социальному благополучию человека.
39. Личностно-ориентированный подход в обучении – это:

А) организация образовательного процесса с приоритетом устранения факторов, тормозящих развитие человека, применением инновационных технологий, развивающих творческие способности обучающегося;

Б) организация образовательного процесса, в котором приоритет отдается созданию условий для развития ресурсов человека, творческих возможностей с применением инновационных технологий;

**В) организация образовательного процесса, в котором приоритет отдается потребностям и интересам человека, созданию условий для развития его ресурсов, творческих возможностей, устранению факторов, тормозящих развитие человека;**

Г) организация образовательного процесса с приоритетом устранения факторов, тормозящих развитие человека, развивающих творческие способности обучающегося, приоритет в создании условий для развития ресурсов человека, творческих возможностей.

40. Организационные принципы построения целостной образовательной среды:

А) единство;

Б) достаточность;

В) полезность;

**Г) доступность.**

41. Дидактика – это ...

**А) наука об обучении и образовании, их целях, содержании, методах, средствах, организации, достигаемых результатах;**

Б) искусство, «детоводческое мастерство»;

В) упорядоченная деятельность педагога по реализации цели обучения;

Г) система приобретенных в процессе обучения компетенциях и способов мышления.

42. Педагогическая технология – это

**А) набор операций по конструированию, формированию и контролю знаний, умений, навыков и отношений в соответствии с поставленными целями;**

Б) инструментарий достижения цели обучения;

В) совокупность положений, раскрывающих содержание какой-либо теории, концепции или категории в системе науки;

Г) устойчивость результатов, полученных при повторном контроле, а также близких результатов при его проведении разными преподавателями.

## **2) тестовые задания повышенный уровень сложности):**

1. Какой мотив является самым продуктивным мотивом учебно-профессиональной деятельности студентов?

**Ответ: познавательный**

2. Как называются индивидуально-психологические особенности личности, позволяющие студенту успешно усваивать вузовскую программу, овладевать конкретным видом деятельности?

**Ответ: способности**

3. Какое понятие определяется как многоплановый процесс организации, установления и развития коммуникации, взаимопонимания и взаимодействия между педагогами и обучающимися, порождаемый целями и содержанием их совместной деятельности?

**Ответ: педагогическое общение**

4. Как называется стиль педагогического общения, характеризующийся совместным принятием решения преподавателя и студентов?

**Ответ: демократический/демократический стиль**

5. Как называются психологические трудности, возникающие в процессе общения, служащие причиной конфликтов или препятствующие взаимопониманию и взаимодействию?

**Ответ: барьеры общения**

6. К какому типу относится конфликт, при котором никто не решается указать преподавателю на его ошибки или промахи, не устанавливается «обратная связь» с аудиторией?

**Ответ: коммуникативный конфликт**

7. Какой социально-психологический эффект педагогического общения выражается в использовании в процессе межличностного восприятия обучающегося устойчивого, но упрощенного и неточного его образа, приводящего к возникновению предубеждения?

**Ответ: стереотипизация/эффект стереотипизации**

8. Какие вспомогательные методы изучения индивидуально-психологических и возрастных особенностей обучающихся может применять преподаватель? (назовите не менее двух)

**Ответ: беседа, анкетирование, тестирование (верно любое сочетание хотя бы двух из перечисленных методов)**

9. Что относится к индивидуально-психологическим особенностям личности? (назовите не менее двух)

**Ответ: темперамент, характер, способности** (верно любое сочетание хотя бы двух из перечисленных особенностей)

10. Как называется способность личности студента, в которой проявляется его свобода от внешних влияний и принуждений, готовность осуществлять деятельность без опоры на постороннюю помощь?

**Ответ: самостоятельность**

11. Как называется неповторимое своеобразие совокупности психологических свойств студента, которым он отличается от других?

**Ответ: индивидуальность**

12. Как называется в психологии процесс количественно-качественных изменений, появления новообразований, новых механизмов, новых процессов?

**Ответ: развитие**

13. Как называются отношения между юношами, основанные на взаимной привязанности, духовной близости, общности интересов?

**Ответ: дружба.**

14. Как называется чрезмерная выраженность отдельных черт характера или сочетание нескольких черт, представляющая крайний вариант нормы?

**Ответ: акцентуация характера**

15. Как называются способности педагога к общению, выражающиеся в умениях найти правильный подход к обучающимся, установить с ними целесообразные, с педагогической точки зрения, взаимоотношения, проявлять педагогический такт?

**Ответ: коммуникативные/коммуникативные способности**

16. Как называется вид компетентности, выражающийся во владении преподавателем приемами профессионального общения с обучающимися и коллегами, установления и поддержания с ними эффективных контактов?

**Ответ: социально-психологическая/коммуникативная компетентность**

17. Как называется совокупность относительно устойчивых и конкретных для данного преподавателя приемов и способов реализации профессионально-педагогической деятельности?

**Ответ: индивидуальный стиль деятельности**

18. Как называется технология, при которой преподаватель осуществляет самодиагностику с целью анализа причинно-следственных связей в полученной о себе информации?

**Ответ: самоанализ (саморефлексия)/технология самоанализа (саморефлексии)**

19. Существует ли связь между эффективностью педагогической деятельности преподавателя и его половозрастными характеристиками?

**Ответ: нет.**

20. Как называется сознательно планируемый преподавателем идеальный образ будущего результата своей педагогической деятельности:

**Ответ: цель/цель педагогической деятельности**

21. Способы совместной деятельности педагога и студента, направленные на решения задач обучения – это.....

**Ответ: метод обучения**

22. Вид обучения, в основе которого лежит алгоритм в его первоначальном смысле – это....

**Ответ: программированное обучение.**

23. Основные положения, определяющие содержание, организационные формы и методы учебного процесса в соответствии с общими целями и закономерностями – это....

**Ответ: принципы обучения**

24. Совокупность идеальных и материальных объектов, которые позволяют решить цели и задачи, поставленные в процессе обучения.....

**Ответ: средство обучения**

25. Процесс, в ходе которого готовые знания преподносятся учащимся, с последующим процессом закрепления, обобщения, систематизации и контроля – это...

**Ответ: Репродуктивное обучение**

26. Специальный набор форм, методов, способов, приёмов обучения и воспитательных средств, системно используемых в образовательном процессе на основе декларируемых психолого-педагогических установок, приводящий всегда к достижению прогнозируемого образовательного результата с допустимой нормой отклонения - ...

**Ответ: педагогическая технология**

27. Комплекс условий обучения, воспитания и социализации личности обучающегося, на которые воздействуют факторы и условия социальной среды, системно сбалансированное сочетание внутренних и внешних факторов и условий, существенно влияющих на образование, оказывающих на него позитивное воздействие на принципах прямой и обратной связи - это...

**Ответ: образовательная среда**

28. Форма обучения, предполагающая равноправное взаимодействие педагога и обучающихся в процессе достижения образовательных целей, позволяющая более целенаправленно и эффективно моделировать и строить конкретные учебные занятия с учетом индивидуальности каждого обучающегося - .... подход.

**Ответ: субъект-субъектный**

29. Предварительная разработка основных деталей предстоящей деятельности обучающихся и педагогов, одна из функций любого педагога, не менее значимая, чем организаторская, гностическая или коммуникативная – это...

**Ответ: педагогическое проектирование**

30. Совокупность практических умений и навыков, необходимых для организации творческой деятельности педагога – это...

**Ответ: технология проектирования педагогической деятельности**

31. Уникальный маршрут обеспечения субъектом собственного развития, реализуемый им по авторскому сценарию разворачивания личности в соответствии с логикой стратегий развития и избираемых им в каждый конкретный момент жизнедеятельности индивидуальных характеристик, соответствующих ситуационно-средовым требованиям, - это...

**Ответ: индивидуальная траектория развития**

32. Образовательный стандарт – это федеральный нормативный документ, определяющий ...

**Ответ: Требования к образованию на разных уровнях, а также к профессии и специальности.**

33. Единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенций – это....

**Ответ: Образование**

34. Целостный педагогический процесс направленного развития и формирования личности в условиях её воспитания, обучения и образования– это....

**Ответ: предмет педагогики**

35. Часть педагогики, разрабатывающая проблемы обучения и образования.....

**Ответ: дидактика**

36. Процесс целенаправленного, специально организованного взаимодействия старших и младших поколений по передаче, усвоению и воспроизводству социального опыта и введению в культуру – это....

**Ответ: воспитание**

37. Человек, как субъект отношений и сознательной деятельности, способный к самосознанию и саморазвитию - ...

**Ответ: индивидуальность**

38. Совокупность взглядов, выражающих уважение достоинств и прав человека на свободу, счастье, всестороннее развитие и проявление своих способностей - ...

**Ответ: гуманизм**

39. Воспитательный метод, к которому относятся следующие приемы: благодарность, одобрение, награда, забота и внимание - .....

**Ответ: поощрение**

40. Совершенствованием в человеке способности воспринимать, создавать и ценить прекрасное в жизни и искусстве - ...

**Ответ: эстетическое воспитание**

### **3)ситуационные задачи:**

1. Студент заявляет преподавателю, ведущему непрофильный предмет, что этот предмет (психология) ему в будущей профессии не пригодится и он не видит смысла ходить на пары. Как в этом случае стоит поступить преподавателю и почему?

**Ответ: на жизненных примерах объяснить студенту, что психология – часть нашей жизни, поэтому знание базовых основ этой науки необходимо любому человеку. Также полезно выяснить, нет ли другой причины нежелания посещать предмет. Провести беседу со студентом.**

2. В группе есть студент, регулярно опаздывающий на первую пару минут на 20. В очередной раз он входит в аудиторию через 15 минут после начала занятия, когда уже идет проверочная работа. Как поступит преподаватель с авторитарным стилем педагогического общения?

**Ответ: накажет студента, заставит отрабатывать проверочную работу или не пустит на занятие. (верен любой из перечисленных вариантов ответа или любое их сочетание)**

3. Студент отвечает на семинаре. Материал он знает, но не может его подать; веселит своим отве-

том остальную группу и преподавателя. Когда ему ставят «4», он не понимает, за что. На его недоумение педагог отвечает, что он допустил много ошибок. Группа заступилась за студента и попросила поставить «5», но педагог остался при своем мнении. Как может повлиять эта ситуация на отношения между преподавателем и студентом?

**Ответ: студент может утратить мотивацию заниматься по этой дисциплине, т.к. считает, что его оценили несправедливо.**

4. Преподаватель проводит семинарское занятие, на котором студенты высказывают противоречащие друг другу мнения по обсуждаемой теме. В результате группа разбивается на две подгруппы, одна из которых отстаивает явно ошибочную точку зрения. Как педагогу лучше поступить в данной ситуации?

**Ответ: при подведении итогов занятия преподавателю следует обратить внимание студентов на правильную точку зрения, подтвердить ее фактами, аргументированно объяснить правильность данной версии.**

5. Студент сомневается в своих способностях, в том, что ему когда-либо удастся понять и усвоить материал дисциплины. Он спрашивает преподавателя: «Как вы думаете, удастся ли мне когда-нибудь учиться на «отлично» и не отставать от остальных студентов?» Какие психологические особенности характерны для данного студента?

**Ответ: для данного студента характерны неуверенность в себе, заниженная самооценка, незнание в полной мере своих способностей. (верен любой из перечисленных вариантов ответа или любое их сочетание)**

6. Педагог начинает занятие. Однако никто не обращает на него внимания, в группе продолжается шум, каждый занимается своим делом. Педагог задает задание, отводя на его выполнение 10 минут. Кто-то начинает делать задание, но многие продолжают бездельничать, разговаривать друг с другом, смотреть в телефон. Со стороны педагога – никаких действий, замечаний. Как называется стиль взаимодействия педагога с группой?

**Ответ: стиль взаимодействия называется либеральный.**

6. Первокурсник не хочет учиться по выбранной специальности, часто пропускает занятия, не выполняет домашние задания, не желает обсуждать свои неудачи в обучении. При этом у него дружеские отношения с сокурсниками, он хорошо общается с преподавателями и имеет развитые способности. На какой компонент в структуре личности студента надо обратить внимание, чтобы изменить его отношение к учебе? Как организовать изменения?

**Ответ: надо обратить внимание на направленность личности студента, а именно его мотивы и интересы. Предоставить возможность взглянуть на профессию с практической стороны, использовать нестандартные методы обучения, дать возможность в вузе реализовать профессиональные интересы.**

7. Студенту декан предложил участвовать в международной конференции, где необходимо выступить с докладом. Немного подумав, студент отказался. В чем может состоять причина отказа, если известно, что никаких личных причин у студента не было. Что можно предпринять, чтобы в будущем студент в подобных ситуациях не отказывался?

**Ответ: скорее всего студент отказался, испугавшись публичного выступления или мероприятия с большим количеством людей. Целесообразно развивать у студента навыки публичного выступления, а также формировать стрессоустойчивость личности.**

8. Студент перестал тщательно готовиться к занятиям по предмету после фразы преподавателя: «Ты больше тройки не получишь». Какой компонент в структуре личности студента подвергся воздействию в этом случае и почему?

**Ответ: затронута самооценка, вследствие чего снизилась мотивация учебной деятельности. Поскольку мнение преподавателя значимо для студента, он поверил словам педагога и теперь не видит смысла прилагать усилия для изучения предмета.**

9. Девушка прошла психологическое тестирование и выяснила, что она флегматик. Она изучает иностранные языки и планирует работать переводчиком. Какие качества девушке необходимо развивать в себе, чтобы максимально эффективно использовать свойства своего типа темперамента в работе?

**Ответ: девушке нужно развивать умения адаптироваться к новым обстоятельствам, приспосабливаться к переменам, быстро понимать ситуацию и быстро реагировать на изменения. Тогда она сможет эффективно использовать такие «сильные» свойства флегматического темперамента, как трудоспособность, устойчивое настроение, невозмутимость, неподверженность стрессам, терпение, целеустремленность.**

10. Сокурсники описывают студента как инициативного, честного, трудоспособного, хорошего организатора, красноречивого, с хорошим чувством юмора, но эгоистичного и самоуверенного. Какие компоненты личности студента характеризуются в ситуации?

**Ответ:** в описании упоминаются черты характера и способности студента. К чертам характера относятся: инициативный, честный, с хорошим чувством юмора, эгоистичный, самоуверенный. К способностям – трудоспособный, хороший организатор, красноречивый.

11. В университет поступил вопрос от работодателя о возможности оказания образовательных услуг по повышению квалификации его работников, имеющих высшее образование. Имеет ли право образовательная организация оказать такую услугу?

**Ответ:** В соответствии с Законом об образовании любая образовательная организация, имеющая лицензию на дополнительное профессиональное образование, вправе осуществлять и повышение квалификации, и профессиональную переподготовку специалистов со средним профессиональным либо с высшим образованием.

12. Молодой студент занимается в спортивной секции по волейболу. Достигнув определенных спортивных результатов, он стал выступать за сборную вуза в соревнованиях. Из-за этого студент стал пропускать занятия и перестал вовремя сдавать задания. При попытке преподавателя выяснить, как студент собирается дальше продолжать учебу, ведь его спортивная карьера идет явно в разрез с академической успеваемостью, студент ответил, что у него официальное освобождение от деканата и ему должны предоставляться «льготные условия» при сдаче зачетов и экзаменов. Как поступить преподавателю в данной ситуации?

**Ответ:** Студент, безусловно, неправ. Преподаватель должен ответить, что рад за то, что он отстаивает честь вуза на спортивных соревнованиях, он учтет это, но для ликвидации академической задолженности необходимо изучить учебный материал и отработать пропущенные занятия.

13. На 1 курсе есть студент, над которым однокурсники не упускают случая поиздеваться. Когда педагог на семинарском занятии задает ему вопросы, он только мнетя и запинаясь, боясь, что все будут лишь смеяться над его ответом.

**Ответ:** Педагогу необходимо поддержать студента, помочь ему раскрыть его способности, дать специальное или творческое задание, результат которого может вызвать интерес у других студентов.

14. Уважаемый педагог с большим опытом работы входит в аудиторию и видит на доске карикатуру на себя. Она выразительная, смешная, точная. Студенты молча ждут реакции педагога. Педагог с интересом рассматривает карикатуру и говорит: Поскольку нарисовано очень хорошо, мне жаль это стирать. Пусть художник сначала перенесет это на бумагу. Я хвалю талантливого карикатуриста. Как вы расцениваете подобное поведение педагога?

**Ответ:** Такое поведение педагога обезоруживает, приятно поражает студентов. На положительном примере они учатся в дальнейшем реагировать на жизненные ситуации, учатся уважать других людей, труд и старание других людей.

15. В группе есть студент, регулярно опаздывающий на первую пару минут на 20. В очередной раз он входит в аудиторию через 15 минут после начала занятия, когда уже идет проверочная работа. Как поступит преподаватель с авторитарным стилем педагогического общения?

**Ответ:** накажет студента, заставит отрабатывать проверочную работу или не пустит на занятие. *(верен любой из перечисленных вариантов ответа или любое их сочетание)*

16. Педагог дает групповое задание. Одна из групп докладывает о готовности, но только один из ее членов (студент А) не будет выступать, так как не готов. Остальные решили, что обойдутся без него, его участие необязательно. Какими фразами наиболее конструктивно продолжить диалог педагогу.

**Ответ:** Мы же договорились работать группой и оценивать работу всей группы. Если не готов А, значит, не готова вся группа.

17. Студент отвечает учебный материал, но не может его подать; веселит своим ответом остальную группу и педагога. Студент доволен собой и продолжает в том же духе. Когда ему ставят «4», он не понимает за что: он отвечал, педагог не поправлял ему улыбался, – значит, нравился ответ. На его недоумение педагог отвечает, что он допустил много ошибок. Студенты заступились за него и попросили поставить «5», но педагог остался при своем мнении.

**Ответ:** Ситуация возникла из-за того, что личные отношения педагога и студента столкнулись с деловыми. Нужно назвать ошибки, которые он допустил, чтобы не возникло ощущения, что учитель необъективен.

18. Педагог начинает занятие. Однако никто не обращает на него внимания, в группе продолжается шум, каждый занимается своим делом. Педагог задает задание, отводя на его выполнение 10 минут. Кто-то начинает делать задание, но многие продолжают бездельничать, разговаривать друг с другом, смотреть в телефон. Со стороны педагога – никаких действий, замечаний. Как называется стиль взаимодействия педагога с группой?

**Ответ:** стиль взаимодействия называется либеральный.

19. Получив итоговый тест от группы, преподаватель заметил, что ответы студентов практически идентичны. Вывод напрашивается сам собой: итоговый тест – это результат коллективной работы всей группы. Преподаватель понимает, что поставить «неудовлетворительно» всем студентам невозможно. Однако высоко оценить подобную работу тоже не может. Как поступить преподавателю в данной ситуации?

**Ответ: Преподаватель должен подойти с юмором к данной ситуации. Вначале он должен похвалить студентов за высокие результаты итогового теста. Однако, идентичных ошибок не бывает, а впрочем, вы не усвоили учебный материал по теме №2, поэтому я еще раз объясню вам основные положения, а затем предложу решить еще одно задание.**

20. Преподаватель ведет лекцию. Посередине занятия он замечает, что одна из студенток сидит с заплаканным лицом, но при этом внимательно слушает лекцию и усердно конспектирует материал. Преподаватель не знает лично студентку, но начинает беспокоиться, ведь она явно находится в нестабильном эмоциональном состоянии. Стоит ли преподавателю в данном случае поговорить после лекции со студенткой или же он должен проигнорировать замеченную ситуацию, чтобы соблюсти границы ее личного пространства.

**Ответ: Студентка находится в нестабильном эмоциональном состоянии, оставлять это без внимания не следует. Преподаватель должен закончить лекцию и попросить студентку задержаться или попросить помочь ему донести до кафедры книги и корректно спросить, не нуждается ли она в его помощи или консультировании. Возможен другой вариант: в случае отказа от помощи рассказать жизнеутверждающую шутку или цитату известного ученого, выдающейся личности или пример из личного опыта.**

**Код и наименование компетенции:**

**ОК-4** способность осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования

**Период окончания формирования компетенции:** 4 семестр

**Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:**

2.2. Практика

2.2.1(П) Педагогическая практика

**Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:**

**1) тестовые задания (средний уровень сложности):**

1. Алгоритм процесса достижения планируемых результатов обучения и воспитания называется педагогической(-им)...

Варианты ответа:

- а) системой
- б) процессом
- в) концепцией
- г) технологией**

2. Среди понятий «педагогическая диагностика», «наблюдение», «методы педагогической диагностики», «принципы педагогической диагностики» наиболее частным является понятие...

Варианты ответа:

- а) «методы педагогической диагностики»
- б) «педагогическая диагностика»**
- в) «принципы педагогической диагностики»
- г) «наблюдение»

3. Педагогическая модель, как аналог рассматриваемого объекта, воспроизводит \_\_\_\_ связи между его элементами

Варианты ответа:

- а) прямые и косвенные

б) непосредственные и опосредованные

в) простые и сложные

г) **причинно-следственные и структурно-функциональные**

4. Научный подход в психолого-педагогической диагностике обеспечивается интеграцией таких элементов, как...

Варианты ответа:

а) диагностические методы и приемы распознавания

б) индивидуальные возможности учащихся

в) **специфика решаемых педагогических задач**

г) особенности диагностического мышления педагога

д) система признаков и критериев распознавания объекта

5. Примерами беседы как метода научно-педагогического исследования не может быть беседа преподавателя ...

Варианты ответа:

а) с учащимися о причинах неуспеваемости

б) с другими учителями о приемах развития интересов учащихся

в) **с учениками о правилах поведения**

г) с родителями о воспитании в семье

6. Концепции развития учебных заведений и ученических объединений, уставы и педагогические теории относятся к педагогическим...

Варианты ответа:

а) проектам

б) системам

в) **моделям**

г) конструктам

7. Деятельность, направленная на разработку и реализацию образовательных проектов, называется педагогическим...

Варианты ответа:

а) прогнозированием

б) планированием

в) конструированием

г) **проектированием**

8. Педагогическое проектирование характеризуется принципами...

Варианты ответа:

а) комплексного подхода

б) **оптимальности**

в) непрерывности

г) прочности

д) однозначности

9. Анализ исходных данных при педагогическом конструировании не направлен на...

Варианты ответа:

а) выявление условий организации педагогического процесса

б) определение эффективных способов педагогической деятельности

в) уяснение состояния сложившихся отношений между воспитателями и воспитанниками

г) **определение места сложившейся ситуации в целостном педагогическом процессе**

10. Совокупность объективных и субъективных факторов, сложившихся в данный момент времени, - это педагогическая(-ие)...

Варианты ответа:

а) закономерности

б) принципы

в) **ситуация**

г) средства

11. Педагогическая цель – это ...

Варианты ответа:

- а) направление работы учителя
  - б) основное положение деятельности учителя
  - в) представление учителя о своей педагогической деятельности
  - г) идеальная модель, ожидаемого результата педагогического процесса**
12. Этап планирования урока не включает в себя стадии, как...
- Варианты ответа:
- а) разработка дидактического аппарата
  - б) установление структуры урока с проработкой учебных ситуаций
  - в) определение целей урока
  - г) определение критериев эффективности урока**
13. Система взглядов на понимание сущности содержания и методики организации учебного процесса - это...
- Варианты ответа:
- а) мировоззрение педагога
  - б) профессиональное сознание
  - в) концепция обучения**
  - г) педагогическая система
14. Результат обучения, включающий знания, способы и приемы их приобретения, называется...
- Варианты ответа:
- а) навыком
  - б) воспитанностью
  - в) обучаемостью
  - г) обученностью**
15. Для развития мышления наиболее эффективен такой метод обучения, как...
- Варианты ответа:
- а) дискуссия**
  - б) рассказ
  - в) показ
  - г) игра
16. Реализация принципа общедоступности образования предполагает:
- А) построение образовательной программы с учетом национальных особенностей;
  - Б) учет человеческих ценностей и свободное развитие индивида в социуме;**
  - В) приспособление системы образования к особенностям подготовки обучающихся.
17. Степень профессиональной подготовленности педагога называется:
- А) обладание соответствующей квалификацией;**
  - Б) наличием диплома о высшем образовании;
  - В) проявление знаний, умений и навыков в процессе деятельности.
18. В структуру педагогических наук входят:
- А) физиология;
  - Б) логопедия;**
  - В) психология.
19. Предметом педагогики является:
- А) ступени адаптации учащегося к образовательной среде;
  - Б) девиантное поведение некоторых индивидов в образовательном процессе;
  - В) процесс развития личности человека в ходе функционирования в образовательной среде.**
20. Метод воспитания это в педагогике определение:
- А) организация разносторонней деятельности обучающихся, способствующей их личностному развитию;**
  - Б) навязывание нравственных привычек и моральных убеждений;
  - В) проведение разъяснительных бесед с отличившимися учащимися.
21. Понятие личность характеризует:
- А) свойство делать выводы только на основе собственных убеждений;
  - Б) общественную сущность индивида;**
  - В) развитие врожденных свойств и особенностей человека.
22. Основными категориями педагогики являются:

- А) самовоспитание, планирование, управление;  
Б) послушание, развитие, внушение;  
**В) воспитание, обучение, образование.**
23. Позиция педагога это:  
**А) совокупность интеллектуальных, волевых, эмоциональных, оценочных отношений к миру и педагогической деятельности.**  
Б) установка на постоянное самосовершенствование и проповедование знаний;  
В) функционирование педагога в образовательном учреждении.
24. Педагогика является наукой о:  
А) педагогической деятельности воспитателя и учителя;  
**Б) законах воспитания и образования человека;**  
В) анализе деятельности детей дошкольного и школьного возраста.
25. Личность в педагогике выражается совокупностью:  
А) теоретических знаний, полученных в процессе изучения отдельных дисциплин;  
**Б) социальных качеств, приобретенных в процессе взаимодействия в образовательной системе;**  
В) адаптироваться к задачам, прописанным в регламенте образовательном учреждении.
26. Объектом педагогики является:  
**А) процессы, обуславливающие развитие индивида в ходе его функционирования в целенаправленной деятельности общества;**  
Б) знания, полученные обучающимися на разных стадиях обучения в образовательном заведении;  
В) индивиды, являющиеся субъектами взаимоотношений между участниками образовательной системы.
27. Предметом педагогики как науки является:  
А) учащиеся и их деятельность в учебном заведении;  
Б) педагоги и их профессиональная деятельность;  
**В) процесс образования, организуемый в специальных социальных институтах.**
28. Задачей специальной педагогики является:  
А) разработка диктаторских методов воспитания трудных подростков;  
**Б) разработка принципов организации учебно-воспитательного процесса в специальных учебных заведениях;**  
В) разработка приемов общения с учащимися, которые отличаются девиантным поведением.
29. Традиционными методами исследования в педагогике являются:  
**А) наблюдение, изучение, анализ;**  
Б) запись, заучивание, беседа;  
В) наблюдение, запись, воспитание.
30. Развитие личности это в педагогике:  
А) непрерывный процесс физического и интеллектуального личности, стимулируемый обучением;  
Б) этапы постепенного взросления индивида;

## 2) тестовые задания (повышенный уровень сложности):

1. Внутреннее побуждение личности к тому или иному виду деятельности – это \_\_\_\_\_

**мотив,**

2. Целенаправленный процесс обучения и воспитания в интересах личности – это \_\_\_\_\_

**образование,**

3. Эффективность обучения зависит от целесообразного привлечения органов чувств к восприятию и усвоению учебного материала – это принцип...

**наглядности**

Принцип ведущей роли теоретических знаний используется в концепции \_\_\_\_\_ обучения **развивающего**

5. Учебное занятие в форме коллективного обсуждения изучаемых вопросов – это ...

**семинар**

6. Учебная экскурсия относится к ... формам обучения

**вспомогательным**

7. По масштабу вносимых изменений педагогические инновации подразделяются на...  
локальные \_\_\_\_\_ системные

**модульные,**

8. Управленческий процесс создания, оценки, освоения и применения педагогическим сообществом педагогических новшеств называется...

**инновационным**

9. Дифференциация обучения, определяющая оптимальный режим работы учащихся с учетом их индивидуальных особенностей, называется...

**внутренней**

10. Нововведения, разрабатываемые и проводимые работниками и организациями системы образования, называются педагогическим(-и) ...

**инновациями**

11. К педагогическим инновациям можно отнести изменения в \_\_\_\_\_ образования  
**содержании**

12. Ориентация на направленность личности, её ценностные ориентации, жизненные планы, мотивы деятельности и поведения – основа \_\_\_\_ подхода

**личностного**

13. Инновации в образовании – это распространение в педагогической практике \_\_\_\_

**новшеств**

14. Нововведения в педагогической системе, улучшающие течение и результаты образовательного процесса, называются ...

**инновациями**

15. Методы ... — это конкретные пути влияния на сознание, чувство, поведение детей для решения педагогических задач в совместной деятельности.

**воспитания**

16. Факторы развития личности: наследственность, среда, \_\_\_\_\_

**воспитание**

17. Системно-деятельностный подход в педагогике: процесс организации \_\_\_\_\_ процесса, в котором в первую очередь делается акцент на разносторонней деятельности школьника.

**образовательного**

18. Цели обучения определяются в педагогике: как цели \_\_\_\_\_ личности определенного типа;

**воспитания**

19. Педагогика - это наука о: специально направленной деятельности по \_\_\_\_\_ человека;

**формированию**

20. Разновидность наказаний практикуются в педагогике – это \_\_\_\_\_ осуждение;

**Словесное**

21. Методом сложения каких слов произошел термин «педагогика»?

«дитя» + \_\_\_\_\_

**«водить»**

22. Самообразование в педагогике - это процесс получения знаний вне системы \_\_\_\_\_ не зависимо от возраста;

**Образования**

23. Игра в педагогике – это один из способов \_\_\_\_\_ окружающей действительности;

**Познания**

24. Какую педагогику называют базовой научной дисциплиной, которая изучает закономерности обучения и воспитания человека \_\_\_\_\_?

**общую.**

25. Развитие педагогики как науки определило: повышение значения роли \_\_\_\_\_ в жизни общества;

**Воспитания**

26. Наука, которая стала основой для образования педагогики \_\_\_\_\_:

**Философия**

27. Регулятивная функция педагогического общения заключается в выборе и использовании форм, приемов и методов контроля достижений и поражений учащихся с целью привнесения \_\_\_\_\_ в их обучение и воспитание.

**коррективов**

28. Единицей, "клеточкой" целостного педагогического процесса, по мнению Хмель Н.Д., является: \_\_\_\_\_ цель

**Педагогическая**

29. Содержанием целостного педагогического процесса является: \_\_\_\_\_ культура

**общечеловеческая**

30. Укажите этапы педагогического процесса: Подготовительный, \_\_\_\_\_ заключительный  
**основной**

### **3) Ситуационные задачи:**

1. При ответе на тестовое задание по теме «Мягкие лекарственные формы» студентом дан ответ, что сроки хранения суппозиторий составляют 3 суток. Верен ли ответ студента?

**Решение:** Согласно приказу № 249н сроки хранения суппозиторий составляют не более 14 суток

**Ответ:** Ответ студента неверен

2. При ответе на контрольно-измерительный материал для текущей аттестации по теме «Мягкие лекарственные формы» студентом дан ответ, что сроки хранения мазей составляют 3 суток. Верен ли ответ студента?

**Решение:** Согласно приказу № 249н сроки хранения мазей составляют не более 14 суток

**Ответ:** Ответ студента неверен.

3. При оформлении к отпуску суппозиторий студентом выбрана этикетка «Внутреннее». Верны ли действия студента?

**Решение:** Суппозитории снабжают этикеткой «Наружное»

**Ответ:** Действия студента неверны.

4. При ответе на контрольно-измерительный материал для текущей аттестации по теме «Жидкие гетерогенные лекарственные формы» студентом дан ответ, что семенные эмульсии изготавливают с добавлением эмульгатора. Верен ли ответ студента?

**Решение:** Семенные эмульсии изготавливают без эмульгатора

**Ответ:** Ответ студента неверен.

5. При оформлении к отпуску суспензии без стабилизатора студентом выбрана на этикетке указан срок хранения 3 суток. Верны ли действия студента?

**Решение:** Согласно приказу № 249н сроки хранения суспензий составляют не более 2 суток

**Ответ:** Действия студента неверны.

**Код и наименование компетенции:**

**ОК-5** готовность решать исследовательские задачи, применяя знания в области промышленной фармации и технологии получения лекарств с учетом последних достижений мировой науки в данной области

**Период окончания формирования компетенции:** 6 семестр

**Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:**

2.1.1. Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов

2.1.1.3. Промышленная фармация и технология получения лекарств

**Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:**

**1) тестовые задания (средний уровень сложности):**

1. Укажите соответствие. Аппаратурная схема производства – это:

- а) последовательность стадий и операций технологического процесса
- б) состав, описание, форма выпуска, применение и условия хранения лекарственного препарата

**в) чертёж производственного потока**

- г) описание способов и условий работы по стадиям и операциям
- д) перечень лекарственных и вспомогательных веществ с регламентацией параметров качества.

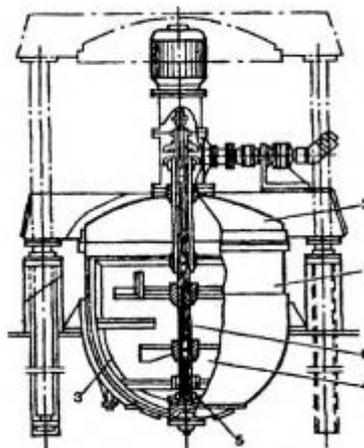
2. Укажите соответствие. Изложение технологического процесса – это:

- а) последовательность стадий и операций технологического процесса
- б) состав, описание, форма выпуска, применение и условия хранения лекарственного препарата
- в) чертёж производственного потока

**г) описание способов и условий работы по стадиям и операциям**

- д) перечень лекарственных и вспомогательных веществ с регламентацией параметров качества

3. Аппарат предназначен для ...



- а) Сушки веществ
- б) Измельчения порошкообразных веществ
- в) **Сплавления веществ**

4. Выбрать элементы фармацевтического производства, к которым применима квалификация:

**а) Проектная документация**

б) Компьютеризированные системы

**в) Производственные помещения, «чистые» помещения и зоны, складские помещения и инженерные системы, непосредственно влияющие на качество производимой продукции (воздухо- и водоподготовка и др.)**

**г) Технологическое и контрольно-измерительное оборудование**

д) Аналитические методики и технологический процесс

е) Вспомогательные процессы (процессы очистки оборудования, уборки «чистых» помещений)

5. Установите соответствие:

Переработка-это:

а) Зона, построенная и эксплуатируемая таким образом, чтобы предотвратить внесение возможного загрязнения и случайное распространение живых организмов

**б) Повторная обработка серии или части серии продукции, не соответствующей заданным требованиям, начиная с определенной стадии производства, для получения продукции требуемого качества после проведения одной или нескольких дополнительных операций**

в) Меры по ограничению распространения биологического агента или другого вещества за пределы определенного пространства

г) Все операции и виды контроля, связанные с получением, приемкой и обработкой исходных материалов, упаковкой, выпуском в реализацию, хранением и отгрузкой лекарственных средств.

6. Установите соответствие:

Контролируемая зона -это:

**а) Зона, построенная и эксплуатируемая таким образом, чтобы предотвратить внесение возможного загрязнения и случайное распространение живых организмов**

б) Повторная обработка серии или части серии продукции, не соответствующей заданным требованиям, начиная с определенной стадии производства, для получения продукции требуемого качества после проведения одной или нескольких дополнительных операций

в) Меры по ограничению распространения биологического агента или другого вещества за пределы определенного пространства

г) Все операции и виды контроля, связанные с получением, приемкой и обработкой исходных материалов, упаковкой, выпуском в реализацию, хранением и отгрузкой лекарственных средств.

7. Установите соответствие:

Производство - это:

а) Зона, построенная и эксплуатируемая таким образом, чтобы предотвратить внесение возможного загрязнения и случайное распространение живых организмов

б) Повторная обработка серии или части серии продукции, не соответствующей заданным требованиям, начиная с определенной стадии производства, для получения продукции требуемого качества после проведения одной или нескольких дополнительных операций

в) Меры по ограничению распространения биологического агента или другого вещества за пределы определенного пространства

**г) Все операции и виды контроля, связанные с получением, приемкой и обработкой исходных материалов, упаковкой, выпуском в реализацию, хранением и отгрузкой лекарственных средств.**

8. Установите соответствие:

Изоляция - это:

а) Зона, построенная и эксплуатируемая таким образом, чтобы предотвратить внесение возможного загрязнения и случайное распространение живых организмов

б) Повторная обработка серии или части серии продукции, не соответствующей заданным требованиям, начиная с определенной стадии производства, для получения продукции требуемого качества после проведения одной или нескольких дополнительных операций

**в) Меры по ограничению распространения биологического агента или другого вещества за пределы определенного пространства**

г) Все операции и виды контроля, связанные с получением, приемкой и обработкой исходных материалов, упаковкой, выпуском в реализацию, хранением и отгрузкой лекарственных средств.

9. Какие разделы правил GMP РФ в содержательном плане имеют отличия от правил GMP ЕАЭС

- а) **Персонал**
- б) **Помещение и оборудование**
- в) **Документация**
- г) **Производство**
- д) Фармацевтическая система качества
- е) Контроль качества
- ж) Самоинспекция

10. Какие изменения присутствуют в разделе «Производство» правил GMP ЕАЭС по сравнению с правилами GMP РФ

- а) **Появился термин «высшее руководство» с описанием обязанностей;**
- б) **Предложено более детальное описание требований, предъявляемых к ключевому персоналу;**
- в) **Подраздел «Консультант», где описаны требования к консультантам**
- г) Появились гигиенические требования к персоналу
- д) Появился пункт о периодическом оценивании эффективности обучения на практике.

11. Какие изменения присутствуют в разделе «Помещение и оборудование» правил GMP ЕАЭС по сравнению с правилами GMP РФ

- а) **Формализованы требования по предотвращению перекрестной контаминации.**
- б) Появился термин «производственная зона»
- в) Появились требования к помещениям для упаковки лекарственных препаратов
- г) Появились требования к вентиляции производственной зоны.

12. Какие изменения присутствуют в разделе «Документация» правил GMP ЕАЭС по сравнению с правилами GMP РФ

- а) **Отсутствует термин «Регламент»**
- б) Отсутствует термин «Производственные рецептуры»
- в) Появился термин «Спецификации»
- г) Появились новые документы, подтверждающие качество

13. Какие изменения присутствуют в разделе «Производство» правил GMP ЕАЭС по сравнению с правилами GMP РФ

- а) **для оценки рисков перекрестной контаминации используется процесс управления рисками для качества, включая оценку активности и токсикологическую оценку**
- б) **указаны требования для обоснования передачи испытаний для исполнения сторонней организацией**
- в) **приведены необходимые действия и требования для утверждения и поддержания статуса поставщиков активных фармацевтических субстанций и вспомогательных веществ**
- г) **убран раздел «Валидация» (появилась глава «Валидация»)**

14. Какие изменения присутствуют в разделе «Контроль качества» правил GMP EAЭС по сравнению с правилами GMP РФ

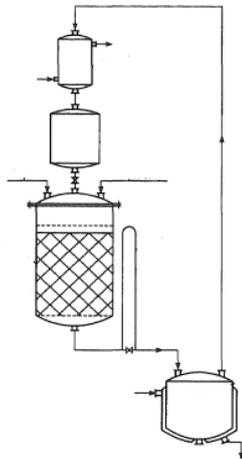
а) **определен порядок трансфера (передачи) методик испытаний от передающей лаборатории к принимающей**

б) появился раздел «Валидация аналитических методик»

в) появился раздел «Программа последующего изучения стабильности»

г) убран раздел «Трансфер (передача) методик испытаний»

15. Изображенный аппарат называется



а) Шнековый экстрактор

б) Вакуум-выпарная установка

в) **Установка «Сокслет»**

г) Вакуум-циркуляционная установка

16. Какая мешалка изображена на рисунке:



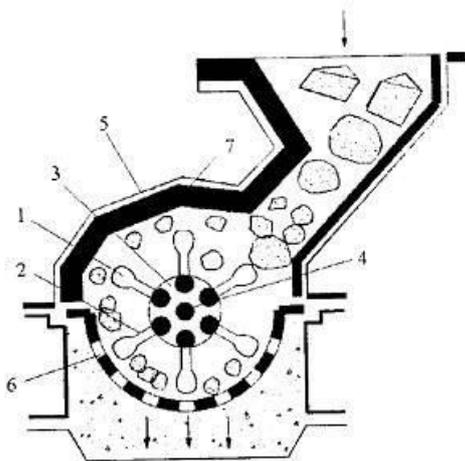
а) **Турбинная**

б) Лопастная

в) Якорная

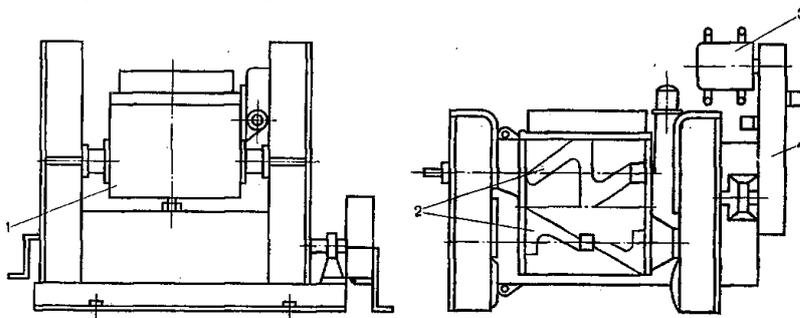
г) Пропеллерная

17. На рисунке изображено:



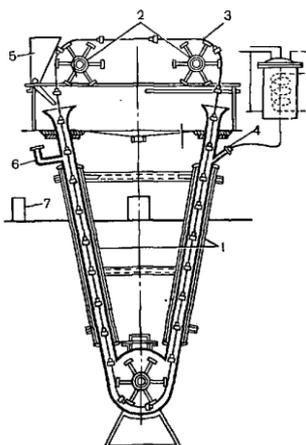
- а) дисковая дробилка
- б) дезинтегратор
- в) **молотковая дробилка**
- г) траворезка-соломорезка

18. На рисунке изображено:



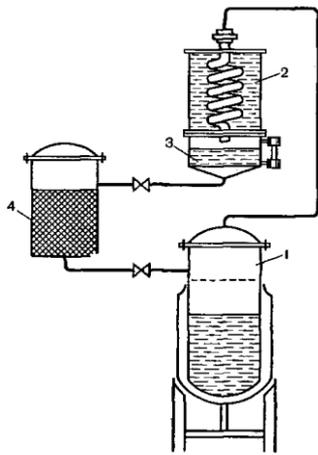
- а) вибросмеситель
- б) циркуляционный смеситель
- в) шаровая мельница
- г) **червячно-лопастной смеситель**

19. На рисунке изображено:



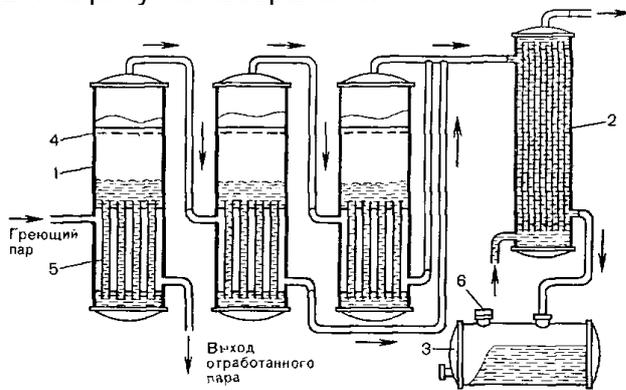
- а) **дисковый экстрактор**
- б) аппарат Сокслета
- в) пружинно-лопастной экстрактор
- г) шнековый экстрактор

20. На рисунке изображено:



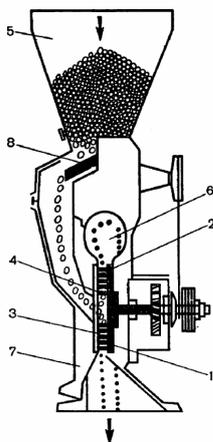
- а) установка для экстрагирования с РПА
- б) **аппарат Сокслета**
- в) пружинно-лопастной экстрактор
- г) импульсный электроплазмолизатор

21. На рисунке изображено:



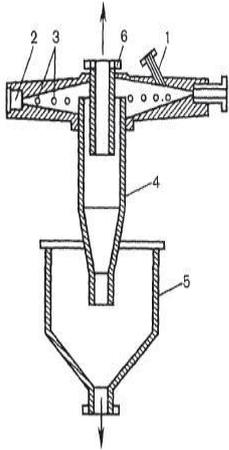
- а) аквадистиллятор АЭ-25
- б) термокомпрессионный аквадистиллятор
- в) аквадистиллятор ДЭ-25М
- г) **трехступенчатый горизонтальный аквадистиллятор**

22. На рисунке представлен:



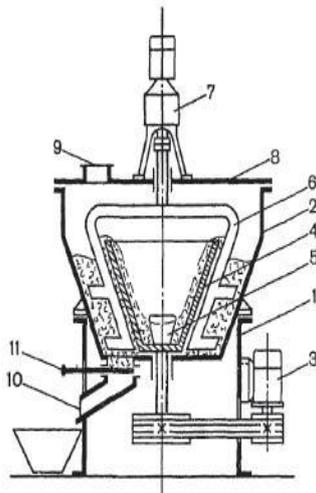
- а) - Дезинтегратор
- б) - **Десмембратор**
- в) - Эксельсиор
- г) - Шаровая мельница

23. На рисунке представлен:



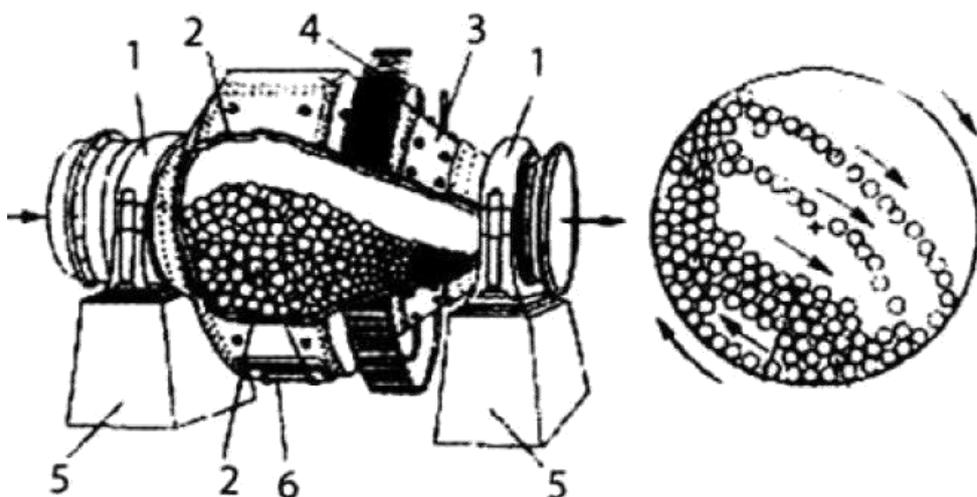
- а) - Роторно-пульсационный аппарат
- б) - Виброкавитационная коллоидная мельница
- в) - Роторно-бильная коллоидная мельница
- г) - **Струйная мельница**

24. На какой из стадий применяется изображенный на рисунке аппарат?



- 1. - измельчение
- 2. - просеивание
- 3. - **смешивание**
- 4. - таблетирование

25. Определите, какое производственное оборудование изображено на рисунке.



- а) шнековый дозатор для порошков;
- б) вертикальная шаровая мельница;
- в) цилиндрическая шаровая мельница;**
- г) камерный вакуумный дозатор порошков;

26. Мази гомеопатические изготавливают по правилам:

- а. общей статьи ГФ «Мази»
- б. общей статьи ГФ «Мягкие ЛФ»**
- в. приведённым в рецепте
- г. «органонона врачебного искусства»

27. Один мл воды очищенной, отмеренной стандартным каплемером, содержит количество капель:

- а. 20**
- б. 40
- в. 30
- г. 50

28. Розовый сигнальный цвет в виде поля на белом фоне соответствует этикетке, используемой для оформления лекарственных форм, предназначенных для применения:

- а. офтальмологического**
- б. инъекционного
- в. внутреннего
- г. наружного

29. В соответствии с требованиями статьи ГФ «Порошки» размер частиц, если нет других указаний, должен быть:

- а. не более 160 мкм**
- б. более 0,16 мм
- в. не более 100 мкм
- г. 1-50 мкм

30. Способ, при котором вещества в прописи выписаны в количестве на одну дозу с указанием числа доз, называется:

- а. распределительным**
- б. экстенпоральным
- в. разделительным
- г. недозированным

**2) тестовые задания (повышенный уровень сложности):**

1. Фармацевтическое предприятие разделено на \_\_\_ функциональные зоны:  
**Ответ: 4**
2. Канализационные стоки в помещениях должны быть оборудованы устройствами для предотвращения \_\_\_\_\_ потока  
**Ответ: перекрёстного**
3. Для фармацевтической промышленности оборудование изготавливается из \_\_\_\_\_ эмали  
**Ответ: белой**
4. Поправка на каждый год жизни ребенка составляет примерно \_\_\_\_\_ дозы взрослого человека  
**Ответ: 1/20**
5. Лекарственные средства для детей в возрасте до 1 года готовят в \_\_\_\_\_ условиях.  
**Ответ: асептических**
6. Разрешен максимальный объем раствора \_\_\_\_\_ мл лекарственного средства для детей в возрасте до 1 года:  
**Ответ: 100**
7. Растворы во флаконах стерилизуют в паровых стерилизаторах при температуре \_\_\_\_\_ С  
**Ответ: 120**
8. Биологическая доступность лекарственных препаратов определяется \_\_\_\_\_ методом  
**Ответ: фармакокинетическим**
9. Технологический документ действующего серийного производства лекарственного средства - это: \_\_\_\_\_ регламент  
**Ответ: промышленный**
10. Технологический документ, которым завершаются научные исследования в лабораторных условиях при разработке метода производства новых лекарственных средств - это \_\_\_\_\_ регламент  
**Ответ: лабораторный**
11. Совокупность правил, определяющих порядок деятельности фармацевтического предприятия по выпуску готовой продукции - это:  
**Ответ: регламент**
12. Количество однородной продукции, полученное из одной или нескольких серий - это \_\_\_\_\_ серия  
**Ответ: технологическая**
13. Срок действия пускового регламента до \_\_\_\_\_ лет  
**Ответ: 3**
14. При осуществлении государственного лицензионного контроля производителя лекарственных средств для проведения испытаний и экспертизы методами неразрушающего анализа отбираются \_\_\_ упаковки лекарственного препарата  
**Ответ: 3**
15. Положение о лицензировании производства лекарственных средств утверждает \_\_\_\_\_  
**Ответ: Правительство РФ, Правительство Российской Федерации**
16. Уполномоченное лицо производителя лекарственных средств должно проходить повышение квалификации не реже 1 раза в \_\_\_\_\_  
**Ответ: 5 лет, пять лет**
17. Для лекарственных препаратов, предназначенных для клинических исследований, документацию серии следует хранить как минимум \_\_\_\_\_ лет после окончания или официального прекращения последних клинических исследований, в которых использовали эту серию.  
**Ответ: 5**

18. Все записи производства, контроля и распределения следует хранить не менее \_\_\_\_\_ после истечения срока годности серии.

**Ответ: 1 года**

19. Демонстрация того, что конкретный прибор или устройство дает результаты в установленных пределах по сравнению с результатами, получаемыми при использовании стандартного образца, или с результатами сопоставимого со стандартом образца во всем соответствующем диапазоне измерений – это \_\_\_\_\_

**Ответ: калибровка**

20. Образец, отобранный из серии исходного сырья, упаковочного материала или готовой продукции, который хранится для проведения анализа в течение срока годности серии в случае возникновения такой необходимости – это \_\_\_\_\_

**Ответ: контрольный образец**

21. Образец в окончательной упаковке, отобранный из серии готовой продукции – это \_\_\_\_\_

**Ответ: архивный образец**

22. На фармацевтическое предприятие поступил таблетпресс. Какой метод выбрал специалист для оценки качества очистки поверхностей оборудования

**Ответ: Метод мазков**

23. Вам необходимо спланировать фармацевтическое производство в реконструируемом помещении. Какой класс чистоты будет обеспечен при производстве таблеток аспирина

**Ответ: Д**

24. Укажите вид валидации, проводимой для нового производства/линии/оборудования

**Ответ: Перспективная**

25. Укажите вид валидации, проводимой для отремонтированного оборудования/помещения/системы (невалидированное)

**Ответ: Сопутствующая**

26. Укажите вид валидации, проводимой для действующего оборудования/помещение/системы (невалидированное)

**Ответ: Сопутствующая**

27. Укажите вид валидации, проводимой для действующего помещения/системы (ранее валидированное)

**Ответ: Повторная**

28. Таблеточный цех предприятия производит таблетки, покрытые оболочкой, которая растворяется в кишечнике. С какой целью технолог-оператор использует в качестве вспомогательных веществ, для изготовления покрытия, этилцеллюлозу и ацетилфталилцеллюлозу (существительное в именительном падеже)

**Ответ: Пролонгирование**

### 3) ситуационные задачи:

1. При изготовлении лекарственной формы по прописи:

Возьми: Этилморфина гидрохлорида 0,2

Настоя термопсиса травы 200 мл

Натрия гидрокарбоната 4,0

Капель нашатырно – анисовых 4 мл

Смешай. Дай. Обозначь. По 1 десертной ложке 5 раз в день ребенку 10 лет (Трава термопсиса содержит 1,7% алкалоидов).

Ординатор в инфундиру отвесил термопсиса травы в граммах (округлить до сотых)

**Ответ: 0,44**

2. При изготовлении лекарственной формы по прописи:

Возьми: Эфедрина гидрохлорида 0,5

Димедрола 1,0

Настоя алтея корней из 8,0 –200 мл

Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день ребенку 12 лет.

Ординатор отмерил воды очищенной в мл

**Ответ: 245**

3. При изготовлении порошков по прописи развеска составит:

Возьми: Атропина сульфата 0,0015

Висмута нитрата основного 0,2

Смешай, чтобы получился порошок.

Дай таких доз №10

Обозначь: По 1 порошку 3 раза в день.

**Ответ: 0,35 г**

4. Для изготовления 30 мл изотонического раствора магния сульфата (изотонический эквивалент по натрию хлориду = 0,14) лекарственного вещества следует взять:

**Ответ: 1,92 г**

**5.Найдите ошибку в технологическом процессе:** «При нанесении таблеточных покрытий методом суспензионного дражирования в дражировочный котел загружают предварительно обеспыленные плоскоцилиндрические таблетки-ядра. Включают привод котла и на вращающиеся таблетки подают 2–2,5 % суспензии, разбрызгивая с помощью форсунки. Таблеткам дают «раскататься» 4–5 мин, затем сушат теплым воздухом (40–45°C) в течение 3–4 мин. Операции повторяют многократно до получения определенной массы таблеток. Затем на таблетки наносят покрытие из суспензии или сиропа с добавлением красителей. Глянцевочную мастику в количестве 0,05–0,06 % наносят на вращающиеся теплые таблетки и дают свободное вращение таблеткам 30–40 мин. Затем таблетки обсыпают небольшим количеством талька для ускорения получения глянца»

**Решение/ ответ: таблетки-ядра должны быть двояковыпуклыми**

**6.** На каждое производимое лекарственное средство необходимо иметь промышленный регламент, утвержденный руководителем производителя лекарственных средств.

Промышленный регламент включает в себя перечень используемых фармацевтических субстанций и вспомогательных веществ с указанием количества каждого из них, данные об используемом оборудовании, описание технологического процесса и методов контроля на всех этапах производства лекарственных средств.

*Обоснуйте возможность или отсутствие возможности осуществлять производство лекарственных препаратов с одинаковым действующим лекарственным веществом, но в разных дозировках на основании одного промышленного регламента.*

**Решение: / ответ: производство лекарственных препаратов с одинаковым действующим лекарственным веществом, но в разных дозировках на основании одного промышленного регламента возможно, если состав вспомогательных веществ, технология и оборудование являются одинаковыми.**

**7 .** В технологическом процессе получены таблетки «ААА» на фармацевтическом предприятии «ВВВ» следующего качества: 1. Прочность на истирание - показатель 95% 2. Тест распадаемость- 11 минут;3. Тест растворение – за 45 минут высвободилось 87% действующего вещества. Установить доброкачественность или недоброкачественность продукции. Допущены ли нарушения в технологическом процессе производства таблеток. Выясните причину ошибки в технологическом процессе.

**ОТВЕТ: Прочность на истирание – показатель нормы должен соответствовать не менее 97%. Допущены нарушения в технологическом процессе производства**

**таблеток на стадии прессования - давление прессование минимальное, в результате чего и прочность таблеток не соответствует требованиям ДНД.**

**8 .** В технологическом процессе на фармацевтическом предприятии «ВВВ» получают таблетки методом прямого прессования. В технологический процесс подается таблеточная масса следующего качества: угол естественного откоса-62 градуса, насыпная плотность 600кг\м<sup>3</sup>. Установить доброкачественность или недоброкачественность промежуточной продукции.

**ОТВЕТ: таблеточная масса для прямого прессования является неудовлетворительной по показателям: угол естественного откоса должен находиться в пределах от 30 до 42 градусов, насыпная плотность в пределах 360-420кг\м<sup>3</sup>.**

9. На фармацевтическом предприятии получают таблетки по следующим стадиям технологического процесса:

- 1.измельчение
2. просеивание
- 3.смешивание
4. увлажнение и гранулирование
5. сушка гранулята
- 6.просеивание гранулята
7. прессование

Обоснуйте правильность представленного технологического процесса и осуществите выбор оборудования для стадии 4.

**Ответ: аппаратная установка для псевдоожижения**

10.На фармацевтическом предприятии получают таблетки по следующим стадиям технологического процесса:

- 1.измельчение,
2. увлажнение и гранулирование,
- 3.смешивание,
4. просеивание,
- 5.прессование,
- 6.сушка,
- 7.просеивание гранулята

Определите последовательность стадий представленного технологического процесса производства таблеток.

**Ответ: 1,4,3,2,6,7,5.**

**Код и наименование компетенции:**

**НК-1** Владение навыками планирования и выполнения эксперимента в области промышленной фармации и технологии получения лекарств, технологическими методами, владение навыками работы на современной научной аппаратуре при проведении экспериментов

**Период окончания формирования компетенции:** 6 семестр

**Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:**

1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования

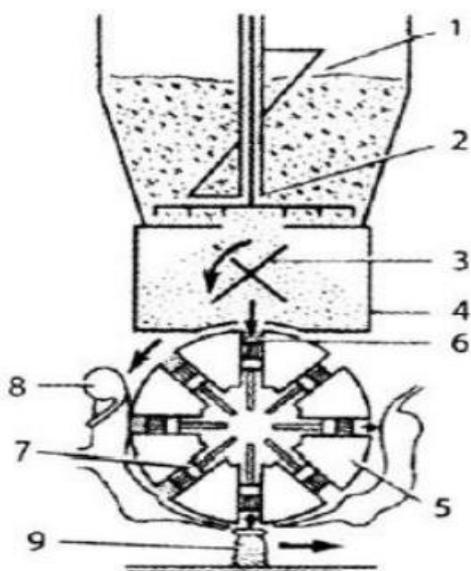
1.3.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

**Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:**

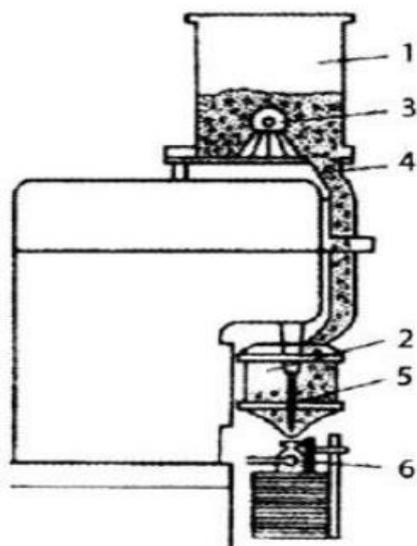
**1) тестовые задания (средний уровень сложности):**

1. На рисунке изображена:

- а) шнековый дозатор для порошков;
- б) вертикальная шаровая мельница;
- в) цилиндрическая шаровая мельница;
- г) **камерный вакуумный дозатор порошков;**

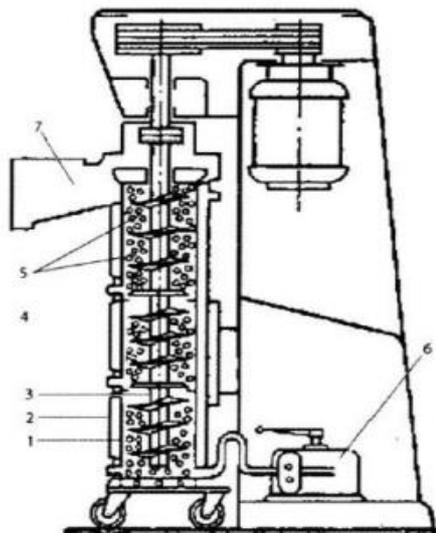


2. Определите, какое производственное оборудование изображено на рисунке.



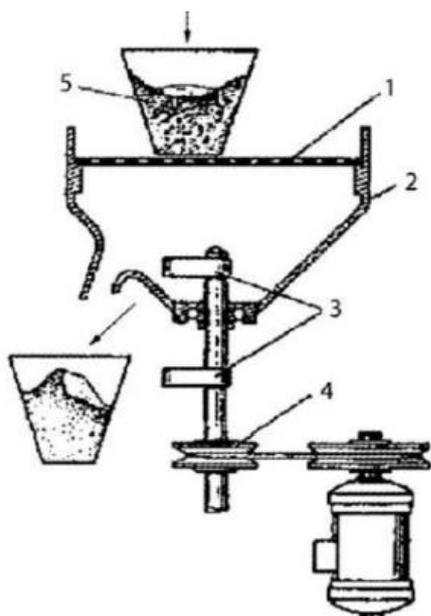
- а) **шнековый дозатор для порошков;**
- б) вертикальная шаровая мельница;
- в) цилиндрическая шаровая мельница;
- г) камерный вакуумный дозатор порошков;

3. Определите, какое производственное оборудование изображено на рисунке.



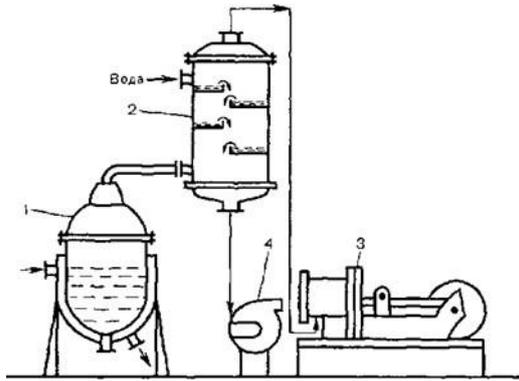
- а) шнековый дозатор для порошков;
- б) вертикальная шаровая мельница;**
- в) цилиндрическая шаровая мельница;
- г) камерный вакуумный дозатор порошков;

4. Определите, какое производственное оборудование изображено на рисунке.



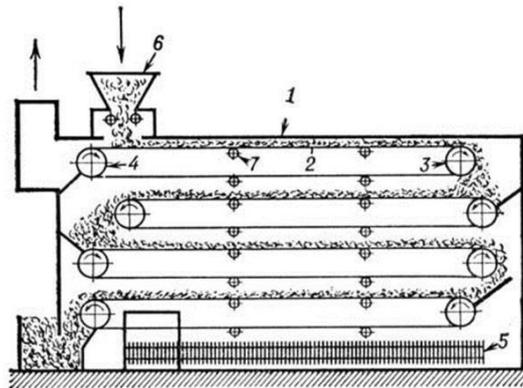
- а) шнековый дозатор для порошков;
- б) вращательное вибрационное сито;**
- в) цилиндрическая шаровая мельница;
- г) червячно-лопастной смеситель.

5. На рисунке представлена схема:



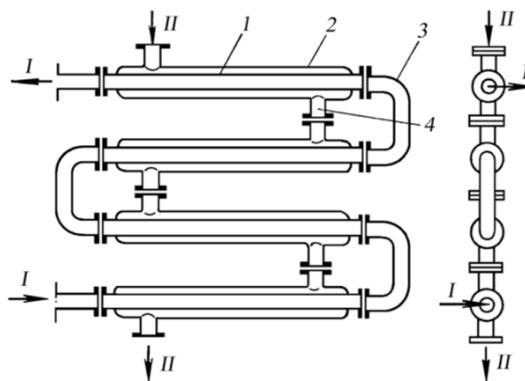
- а) Вакуум-выпарной установки с противоточным конденсатором смешения.
- б) Вакуум-выпарной установки с прямоточным конденсатором смешения.
- в) Вакуум выпарной установки с кожухотрубчатый теплообменником
- г) Вакуум-выпарной установки с рекуперативным теплообменником
- д) Вакуум-выпарной аппарат с пластинчатый теплообменником

6. На рисунке представлена:



- а) ленточная сушилка
- б) радиационная сушилка.
- в) сублимационная сушилка
- г) барабанная сушилка
- д) распылительная сушилка

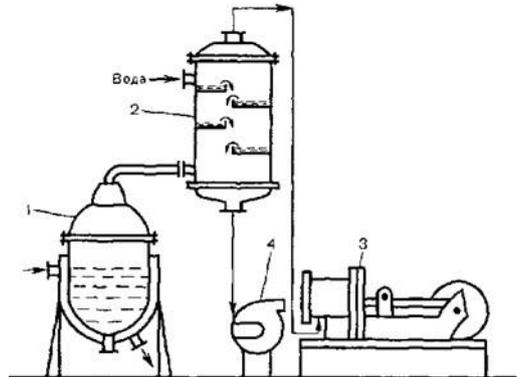
7. На рисунке представлен:



- а) смешительный теплообменник
- б) рекуперативный теплообменник
- в) кожухотрубчатый теплообменник

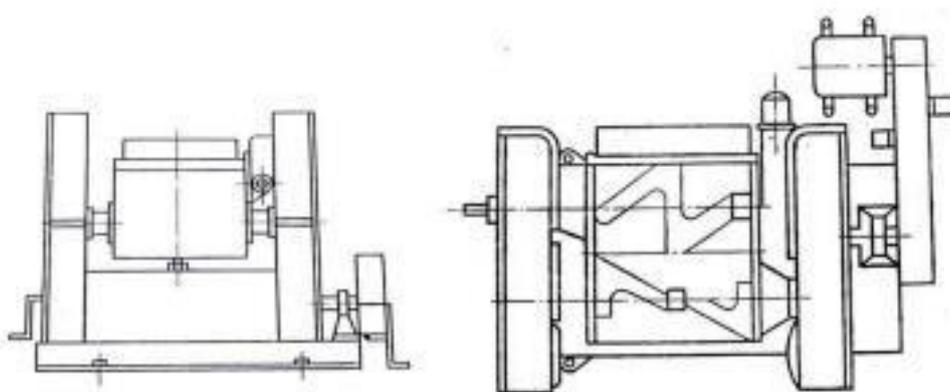
- г) змеевиковый теплообменник
- д) пластинчатый теплообменник

8. На рисунке представлен:



- а) Вакуум-выпарной установки с противоточным конденсатором смешения.
- б) **Вакуум-выпарной установки с прямоточным конденсатором смешения.**
- в) Вакуум выпарной установки с кожухотрубчатый теплообменником
- г) Вакуум-выпарной установки с рекуперативным теплообменником
- д) Вакуум-выпарной аппарат с пластинчатый теплообменником

9. На рисунке представлен смеситель:



- а) **червячно-лопастной +**
- б) турбула
- в) с вращающимся корпусом
- г) шнековый
- д) барабанный

10. Укажите правильный ответ - на рисунке представлен



- а) **дражировочный котел**
- б) аппарат центробежного действия 3 барабанный смеситель
- в) роторно-пульсационный аппарат

г) шаровая мельница

11. Укажите правильный ответ - на рисунке представлен



- а) высокоскоростной гранулятор
- б) сушилка с псевдоожиженным слоем
- в) струйная мельница
- г) диффузор
- д) смеситель с вращающимся корпусом**

12. Тип эмульсии обусловлен главным образом:

- а. природой и свойствами эмульгатора**
- б. массой воды очищенной
- в. природой вводимых лекарственных веществ
- г. массой масла

13. Найти ошибки в технологическом процессе, выберите неправильно указанную/лишнюю стадию.

Таблетки фурацилина получают методом прямого прессования:

- ВР-1. Санитарная подготовка производства
  - ВР-1.1. Санитарная обработка производственных помещений
  - ВР-1.2. Санитарная обработка оборудования
  - ВР-1.3. Подготовка технологического воздуха
  - ВР-1.4. Санитарная подготовка технологической одежды
  - ВР-1.5. Санитарная подготовка персонала
- ВР-2. Подготовка субстанции и вспомогательных веществ
  - ВР-2.1. Измельчение субстанции и вспомогательных веществ
  - ВР-2.2. Просеивание субстанции и вспомогательных веществ
  - ВР-2.3. Отвешивание субстанции и вспомогательных веществ
- ТП-3. Таблетирование.
  - ТП-3.1. Смешивание порошков
  - ТП-3.2. Влажное гранулирование
  - ТП-3.3. Прессование

ТП-4. Оценка качества и бракераж.  
УМО-5. Фасовка, упаковка и маркировка.

**Ответ:**

- а) Влажное гранулирование;**
- б) отвешивание субстанции и вспомогательных веществ;
- в) санитарная подготовка персонала;
- г) оценка качества и бракераж.

14. Найти ошибки в технологическом процессе, выберите неправильно указанную/пропущенную стадию.

Таблетки парацетамола получают методом влажной грануляции:

- ВР-1. Санитарная подготовка производства
- ВР-1.1. Санитарная обработка производственных помещений
- ВР-1.2. Санитарная обработка оборудования
- ВР-1.3. Подготовка технологического воздуха
- ВР-1.4. Санитарная подготовка технологической одежды
- ВР-1.5. Санитарная подготовка персонала
- ВР-2. Подготовка субстанции и вспомогательных веществ
- ВР-2.1. Измельчение субстанции и вспомогательных веществ
- ВР-2.2. Просеивание субстанции и вспомогательных веществ
- ВР-2.3. Отвешивание субстанции и вспомогательных веществ
- ТП-3. Таблетирование.
- ТП-3.1. Смешивание порошков
- ТП-3.2. Гранулирование и сушка гранул
- ТП-3.3. Опудривание и смешивание.
- ТП-3.4. Прессование
- ТП-4. Оценка качества и бракераж.
- УМО-5. Фасовка, упаковка и маркировка.

**Ответ:**

- а) Увлажнение порошковой массы;**
- б) отвешивание субстанции и вспомогательных веществ;
- в) санитарная подготовка персонала;
- г) оценка качества и бракераж.

15. Найдите ошибку в технологическом процессе: «При получении таблеток методом прямого прессования действующее и вспомогательные вещества измельчили, просеяли, загрузили в смеситель. Полученную таблеточную массу подвергли прессованию, однако полученные таблетки прилипали к пресс-инструменту. В чем состоит технологическая ошибка»:

- а) недостаточно равномерное смешивание компонентов;
- б) недостаточное количество скользящих веществ;**
- в) недостаточное количество склеивающих веществ;
- г) недостаточная степень измельчения действующего вещества.

16. Правила GMP не регламентируют:

- а) Фармацевтическую технологию
- б) требования к биологической доступности препарата**
- в) требования к зданиям и помещениям фармпроизводства;
- г) требования к персоналу
- д) необходимость валидации

17. Перепад давления между помещениями разного класса чистоты создается для:

- а) Создания комфортности персонала;
- б) облегчения проведения технологических операций;
- в) снижения риска контаминации производимого продукта;**
- г) автоматического закрытия дверей в чистое помещение;
- д) облегчения уборки помещения.

18. Оценка и документирование подтверждения соответствия производственного процесса и качества продукта, установленным требованиям GMP, это:

- а) Бракераж;
- б) регламентирование ;
- в) инспектирование;
- г) **валидация;**
- д) сертификация.

19 Что не относят к регламентирующей документации?

- а) Спецификации;
- б) **записи;**
- в) договоры;
- г) технологический регламент.

20. Документально оформленное описание операций, подлежащих выполнению, мер предосторожности и мероприятий, прямо или косвенно относящихся к производству промежуточной продукции, фармацевтической субстанции или лекарственного средства это:

- а) **Процедура;**
- б) операция;
- в) спецификация;
- г) технологический процесс.

21. Дайте правильное определение системе качества:

а) **Совокупность всех элементов системы, направленной на внедрение политики в области качества и обеспечения достижения целей в области качества;**

б) методы и виды деятельности оперативного характера, используемые для выполнения требований по качеству и направлены на управление процессом, устранение причин неудовлетворительного функционирования на всех этапах жизненного цикла продукции;

в) систематический процесс оценки, контроля, обмена информацией и обзора рисков для качества лекарственных средств на протяжении их жизненного цикла;

г) документ, содержащий политику в области качества и описывающий систему качества организации, охватывающий всю деятельность организации или только ее часть.

22. Документ, который описывает цели, дизайн, методологию, статистические аспекты и организацию исследования:

- а) **Протокол;**
- б) сертификат аудита;
- в) промежуточный отчет о клиническом испытании/исследовании;
- г) поправка к протоколу.

23. Образец в окончательной упаковке, отобранный из серии готовой продукции, который хранят в целях подтверждения идентичности – это:

- а) Контрольный образец;
- б) **архивный образец;**
- в) первичный стандартный образец;
- г) вторичный стандартный образец.

24. Документы, содержащие подробную информацию обо всем используемом исходном сырье, оборудовании и компьютеризированных системах (при их наличии) – это:

- а) Протоколы;
- б) спецификации;
- в) процедуры;

г) **производственные рецептуры, технологические инструкции, инструкции по упаковке, методики испытаний.**

25. Контрольные и архивные образцы хранят как минимум:

- а) В течение срока годности серии;
- б) в течение года после производства серии;
- в) **в течение срока годности серии и год после истечения срока годности;**
- г) в течение срока годности серии и пяти лет истечения срока годности.

26. Валидации подлежат:

- а) **Вспомогательные процессы, процессы очистки, процессы санитарной обработки помещений;**
- б) **аналитические методики;**
- в) **технологические процессы, включая контрольные операции;**
- г) общие конструктивные элементы зданий;
- д) оборудование, прямо не влияющее на качество полупродукта и/или готового продукта.

27. Какая из стадий квалификации производства может проводиться как с использованием, так и без использования имитатора препарата:

- а) **Квалификация функционирования;**
- б) квалификация эксплуатации;
- в) квалификация монтажа;
- г) квалификация проектной документации.

28. Какая из стадий квалификации производства проводится с использованием имитатора препарата или одной серии реального продукта

- а) **Квалификация эксплуатации;**
- б) квалификация монтажа;
- в) квалификация проектной документации;
- г) квалификация функционирования.

29. Руководители производства и подразделения контроля качества должны быть:

- а) **Независимы друг от друга;**
- б) зависимы друг от друга;
- в) частично зависимы друг от друга, чтобы исключить возможность возникновения рисков для качества продукции.

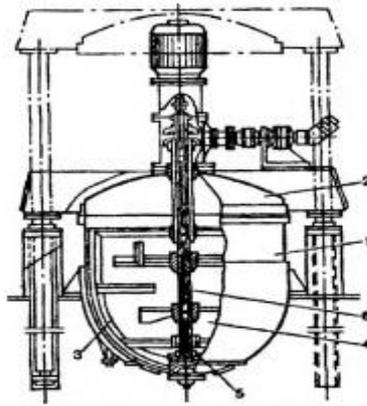
30. Найдите соответствие:

Промышленный регламент – это

- а) Технологический документ, завершающий научные исследования в лабораторных условиях разработку метода производства лекарственного средства;
- б) часть системы GMP, которая гарантирует, что исходное сырье и материалы не были разрешены для использования, а продукция не была разрешена для продажи или поставки прежде, чем их качество не было признано удовлетворительным;
- в) **технологический документ, регламентирующий действующее серийное производство лекарственного средства;**
- г) постоянный контроль и оценку всего производства.

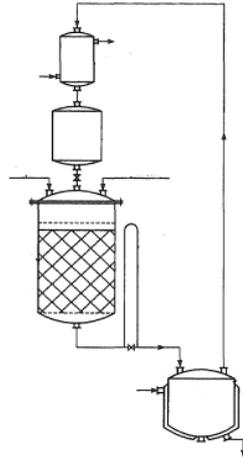
## 2) тестовые задания (повышенный уровень сложности):

1. Аппарат предназначен для ...



**Ответ: сплавления веществ**

2. Определите, какое производственное оборудование изображено на рисунке.



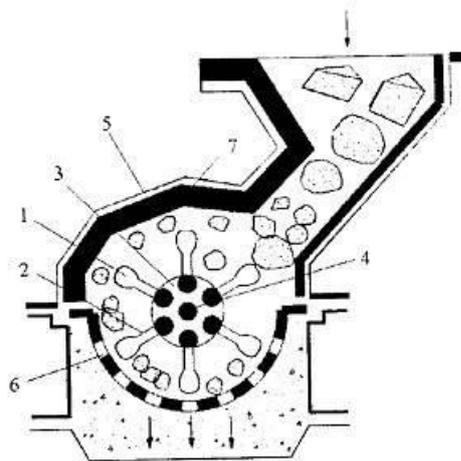
**Ответ: установка «Сокслет»**

3. Определите, какое производственное оборудование изображено на рисунке.



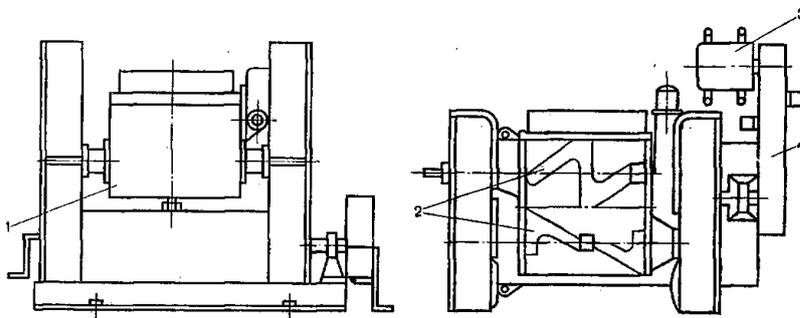
**Ответ: Турбинная мешалка**

4. Определите, какое производственное оборудование изображено на рисунке.



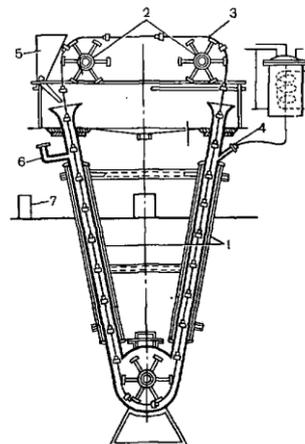
**Ответ: молотковая дробилка**

5. Определите, какое производственное оборудование изображено на рисунке.



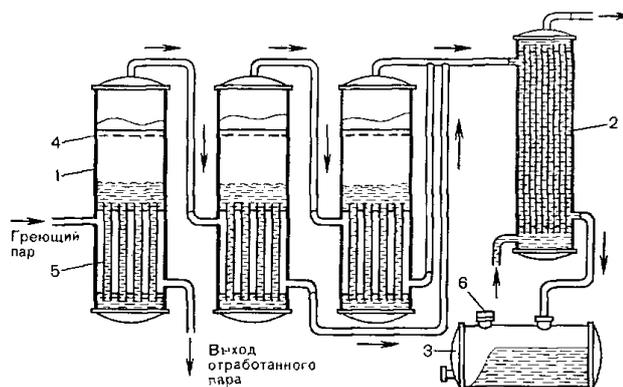
**Ответ: червячно-лопастной смеситель.**

6. Определите, какое производственное оборудование изображено на рисунке.



**Ответ: Дисковый экстрактор**

7. Определите, какое производственное оборудование изображено на рисунке:



**Ответ: трехступенчатый горизонтальный аквадистиллятор**

8. К какому классу чистоты относится помещение по его описанию: «Помещение предназначено для приготовления растворов, подлежащих стерилизующей фильтрации при асептическом производстве. Если продукция подвергается финишной термической стерилизации эти помещения используют для приготовления растворов, подверженных высокому риску микробной контаминации. Наполнение так же проводится в помещениях не ниже этого класса чистоты. Комплект одежды персонала включает комбинезон или брючный костюм, плотно облегаяющий запястья с высоким воротником и соответствующую обувь или бахилы. Волосы, борода, усы должны быть закрыты»

**Ответ: класс С**

9. Спецификация – это:

**Ответ: Документ, содержащий требования к материалам и продуктам, используемым или получаемым при производстве, являющийся основой для оценки качества лекарственных средств.**

10. Перепад давления между помещениями разного класса чистоты создается для:

**Ответ: снижения риска контаминации производимого продукта**

11. Образец в окончательной упаковке, отобранный из серии готовой продукции, который хранят в целях подтверждения идентичности – это:

**Ответ: Архивный образец**

12. Фармацевтическое предприятие разделено на \_\_\_ функциональные зоны:

**Ответ: 4**

13. Канализационные стоки в помещениях должны быть оборудованы устройствами для предотвращения \_\_\_\_\_ потока

**Ответ: перекрёстного**

14. Для фармацевтической промышленности оборудование изготавливается из \_\_\_\_\_ эмали

**Ответ: белой**

15. Поправка на каждый год жизни ребенка составляет примерно \_\_\_\_\_ дозы взрослого человека

**Ответ: 1/20**

16. Лекарственные средства для детей в возрасте до 1 года готовят в \_\_\_\_\_ условиях.

**Ответ: асептических**

17. Разрешен максимальный объем раствора \_\_\_\_\_ мл лекарственного средства для детей в возрасте до 1 года:

**Ответ: 100**

18. Растворы во флаконах стерилизуют в паровых стерилизаторах при температуре \_\_\_\_\_ С

**Ответ: 120**

19. Биологическая доступность лекарственных препаратов определяется \_\_\_\_\_ методом

**Ответ: фармакокинетическим**

20. Технологический документ действующего серийного производства лекарственного средства - это: \_\_\_\_\_ регламент

**Ответ: промышленный**

21. Технологический документ, которым завершаются научные исследования в лабораторных условиях при разработке метода производства новых лекарственных средств - это \_\_\_\_\_ регламент

**Ответ: лабораторный**

22. Совокупность правил, определяющих порядок деятельности фармацевтического предприятия по выпуску готовой продукции - это:

**Ответ: регламент**

23. Количество однородной продукции, полученное из одной или нескольких серий - это \_\_\_\_\_ серия

**Ответ: технологическая**

24. Срок действия пускового регламента до \_\_\_\_ лет

**Ответ: 3**

25. Аппаратурная схема производства – это:

**Ответ: чертеж производственного потока**

26. Изложение технологического процесса – это:

**Ответ: описание способов и условий работы по стадиям и операциям**

27. Экспериментальное определение количественных и (или) качественных характеристик свойств объекта испытаний – это:

**Ответ: Испытание**

28. Укажите возможные причины возникновения следующих видов отклонений качества таблеток: сколы.

**Ответ: несоответствующая подготовка пуансонов и матриц**

29. Укажите возможные причины возникновения следующих видов отклонений качества таблеток: налипание.

**Ответ: несоответствующая норма влаги таблеточной смеси;**

30. Укажите возможные причины возникновения следующих видов отклонений качества таблеток: мраморность таблеток.

**Ответ: несоответствующая подготовка оборудования, а также различные химические взаимодействия таблеточной массы с материалом оборудования;**

### 3) ситуационные задачи:

1. На фармацевтическом предприятии получают таблетки по следующим стадиям технологического процесса:

- 1.измельчение
2. просеивание
- 3.смешивание
4. увлажнение и гранулирование
5. сушка гранулята
- 6.просеивание гранулята
7. прессование

Обоснуйте правильность представленного технологического процесса и осуществите выбор оборудования для стадии 4.

**Ответ: аппаратурная установка для псевдоожижения**

2. На фармацевтическом предприятии получают таблетки по следующим стадиям технологического процесса:

- 1.измельчение,2 увлажнение и гранулирование,3.смешивание, 4. просеивание, 5.прессование, 6.сушка, 7.просеивание гранулята

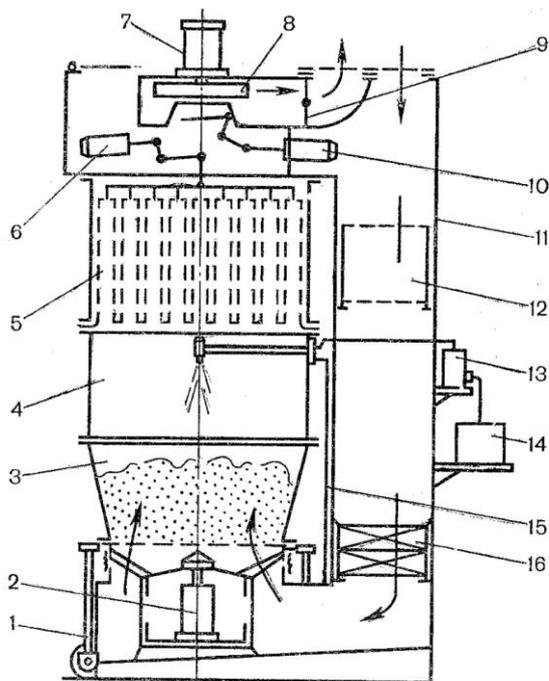
Определите последовательность стадий представленного технологического процесса производства таблеток.

**Ответ: 1,4,3,2,6,7,5.**

3. На фармацевтическом предприятии получают таблетки по следующим стадиям технологического процесса:

- 1.измельчение
2. просеивание
- 3.смешивание
4. увлажнение и гранулирование
5. сушка гранулята
- 6.просеивание гранулята
7. прессование

Для каких стадий технологического процесса возможно использование представленного ниже оборудования:

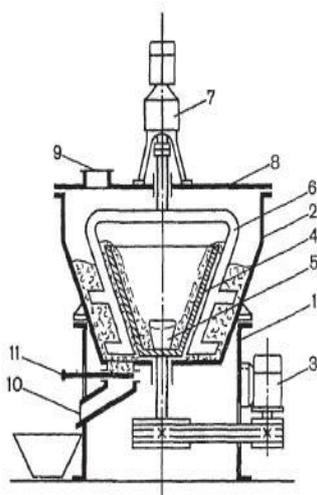


**Ответ: 3,4,5**

4. На фармацевтическом предприятии получают таблетки по следующим стадиям технологического процесса:

- 1.измельчение
2. просеивание
- 3.смешивание
4. увлажнение и гранулирование
5. сушка гранулята
- 6.просеивание гранулята
7. прессование

Для каких стадий технологического процесса возможно использование представленного ниже оборудования:



**Ответ: 3.**

5. Найдите ошибку в технологическом процессе: «При получении таблеток методом прямого прессования действующие и вспомогательные вещества измельчили, просеяли, загрузили в смеситель. Полученную таблеточную массу подвергли прессованию, однако

полученные таблетки прилипали к пресс-инструменту. В чем состоит технологическая ошибка»:

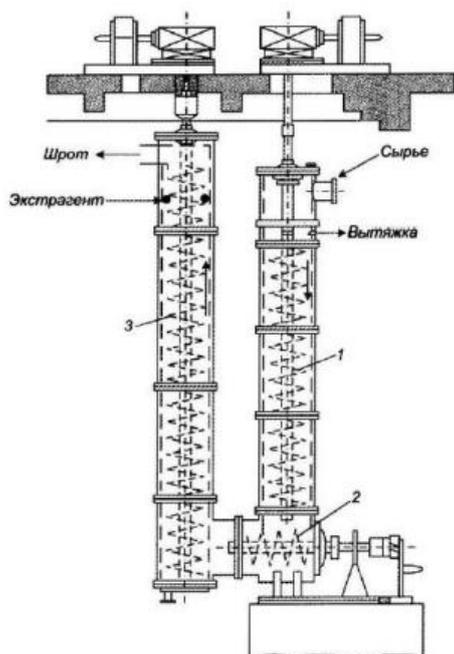
**Ответ: недостаточное количество скользящих веществ**

6. Дайте название представленного оборудования и укажите стадию технологического процесса, где возможно использовать представленное оборудование.



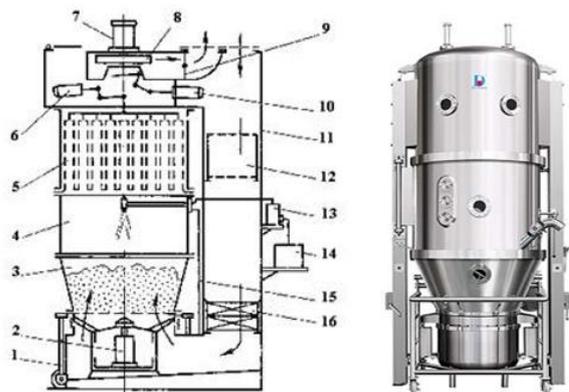
**Ответ: дражировочный котел; нанесение покрытий на таблетки- ядра.**

7. Дайте название представленного оборудования и укажите стадию технологического процесса, где возможно использовать представленное оборудование.



**Ответ: шнековый экстрактор. Стадия экстрагирования .**

8. Укажите, для какого этапа технологического процесса производства таблеток используется следующее оборудование:

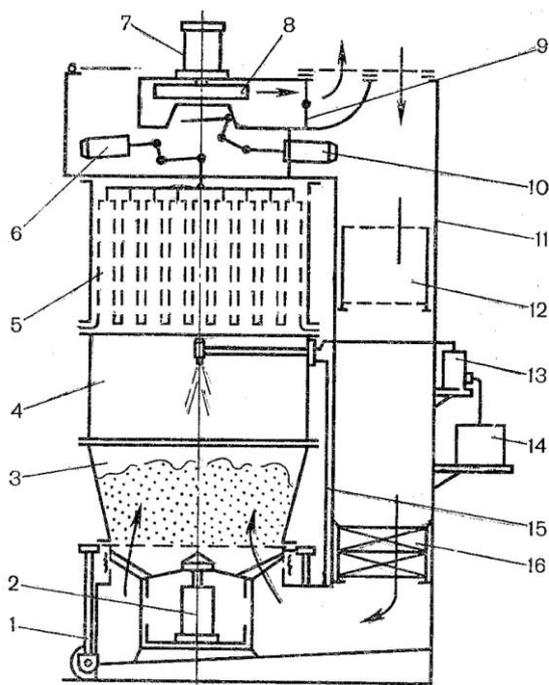


**Ответ: смешивание, гранулирование, опудривание**

9. На фармацевтическом предприятии получают таблетки по следующим стадиям технологического процесса:

1. измельчение
2. просеивание
3. смешивание
4. увлажнение и гранулирование
5. сушка гранулята
6. просеивание гранулята
7. прессование

Для каких стадий технологического процесса возможно использование представленного ниже оборудования:



**Ответ: 3,4,5**

10. На фармацевтическом предприятии получают таблетки по следующим стадиям технологического процесса:

1. измельчение
2. просеивание

3. смешивание
4. увлажнение и гранулирование
5. сушка гранулята
6. просеивание гранулята
7. прессование

**Код и наименование компетенции:**

**НК-2** способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области промышленной фармации и технологии получения лекарств с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

**Период окончания формирования компетенции:** 6 семестр

**Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:**

1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты

- 1.2.1. Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации
- 1.2.2. Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации

1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования

- 1.3.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук
- 1.3.2. Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации

**Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:**

**1) тестовые задания (средний уровень сложности):**

1. Найдите соответствие:

Лабораторный регламент – это

- а) **Технологический документ, завершающий научные исследования в лабораторных условиях разработку метода производства лекарственного средства;**
- б) часть системы GMP, которая гарантирует, что исходное сырье и материалы не были разрешены для использования, а продукция не была разрешена для продажи или поставки прежде, чем их качество не было признано удовлетворительным;
- в) технологический документ, регламентирующий действующее серийное производство лекарственного средства;
- г) постоянный контроль и оценку всего производства.

2. Найдите соответствие:

Валидация – это

- а) Технологический документ, завершающий научные исследования в лабораторных условиях разработку метода производства лекарственного средства;
- б) часть системы GMP, которая гарантирует, что исходное сырье и материалы не были разрешены для использования, а продукция не была разрешена для продажи или поставки прежде, чем их качество не было признано удовлетворительным;
- в) технологический документ, регламентирующий действующее серийное производство лекарственного средства;
- г) **постоянный контроль и оценку всего производства.**

3. Найдите соответствие:

Контроль качества-это

- а) Технологический документ, завершающий научные исследования в лабораторных условиях разработку метода производства лекарственного средства;
- б) **часть системы GMP, которая гарантирует, что исходное сырье и материалы не были разрешены для использования, а продукция не была разрешена**

**для продажи или поставки прежде, чем их качество не было признано удовлетворительным;**

в) технологический документ, регламентирующий действующее серийное производство лекарственного средства;

г) постоянный контроль и оценку всего производства.

4. Найти соответствие:

Управление качеством -это

а) ...-часть управления качеством, которая гарантирует, что продукция постоянно производится и контролируется по стандартам качества, соответствующим ее назначению, а также в соответствии с требованиями регистрационного досье, протокола клинических исследований и спецификации на эту продукцию;

б) ....-регулярное проведение обзора качества всех произведенных лекарственных препаратов, в том числе лекарственных препаратов, изготавливаемых только на экспорт, с целью подтверждения постоянства имеющегося процесса, соответствия действующим спецификациям как на исходное сырье, так и на готовую продукцию, для выявления тенденции и установления возможности улучшения продукции и процесса;

**в) ....- вопросы, которые по отдельности или в целом влияют на качество продукции, представляет собой совокупность организационных мер, направленных на обеспечение соответствия качества лекарственных средств их назначению;**

г) ...-отбор проб, проведение испытаний, проверки на соответствие требованиям спецификаций, а также процедуры организации, документирования и выдачи разрешения на выпуск;

д) ...-систематизированный процесс оценки рисков для качества лекарственного средства, их контроля, передачи информации, а также обзора в отношении указанных рисков.

5. Найти соответствие:

Организация производства и контроля качества лекарственных средств-это

**а) ...-часть управления качеством, которая гарантирует, что продукция постоянно производится и контролируется по стандартам качества, соответствующим ее назначению, а также в соответствии с требованиями регистрационного досье, протокола клинических исследований и спецификации на эту продукцию.**

б) ....-регулярное проведение обзора качества всех произведенных лекарственных препаратов, в том числе лекарственных препаратов, изготавливаемых только на экспорт, с целью подтверждения постоянства имеющегося процесса, соответствия действующим спецификациям как на исходное сырье, так и на готовую продукцию, для выявления тенденции и установления возможности улучшения продукции и процесса;

в) ....- вопросы, которые по отдельности или в целом влияют на качество продукции, представляет собой совокупность организационных мер, направленных на обеспечение соответствия качества лекарственных средств их назначению;

г) ...-отбор проб, проведение испытаний, проверки на соответствие требованиям спецификаций, а также процедуры организации, документирования и выдачи разрешения на выпуск;

д) ...-систематизированный процесс оценки рисков для качества лекарственного средства, их контроля, передачи информации, а также обзора в отношении указанных рисков.

6. Найти соответствие:

Контроль качества - это

а) ...-часть управления качеством, которая гарантирует, что продукция постоянно производится и контролируется по стандартам качества, соответствующим ее назначению, а также в соответствии с требованиями регистрационного досье, протокола клинических исследований и спецификации на эту продукцию;

б) ....-регулярное проведение обзора качества всех произведенных лекарственных препаратов, в том числе лекарственных препаратов, изготавливаемых только на экспорт, с целью подтверждения постоянства имеющегося процесса, соответствия действующим

спецификациям как на исходное сырье, так и на готовую продукцию, для выявления тенденции и установления возможности улучшения продукции и процесса;

в) ....- вопросы, которые по отдельности или в целом влияют на качество продукции, представляет собой совокупность организационных мер, направленных на обеспечение соответствия качества лекарственных средств их назначению;

г) **...-отбор проб, проведение испытаний, проверки на соответствие требованиям спецификаций, а также процедуры организации, документирования и выдачи разрешения на выпуск;**

д) ...-систематизированный процесс оценки рисков для качества лекарственного средства, их контроля, передачи информации, а также обзора в отношении **указанных рисков.**

7. Найти соответствие:

Обзор качества продукции

а) ...-часть управления качеством, которая гарантирует, что продукция постоянно производится и контролируется по стандартам качества, соответствующим ее назначению, а также в соответствии с требованиями регистрационного досье, протокола клинических исследований и спецификации на эту продукцию;

б) **...-регулярное проведение обзора качества всех произведенных лекарственных препаратов, в том числе лекарственных препаратов, изготовляемых только на экспорт, с целью подтверждения постоянства имеющегося процесса, соответствия действующим спецификациям как на исходное сырье, так и на готовую продукцию, для выявления тенденции и установления возможности улучшения продукции и процесса;**

в) ....- вопросы, которые по отдельности или в целом влияют на качество продукции, представляет собой совокупность организационных мер, направленных на обеспечение соответствия качества лекарственных средств их назначению;

г) ...-отбор проб, проведение испытаний, проверки на соответствие требованиям спецификаций, а также процедуры организации, документирования и выдачи разрешения на выпуск;

д) ...-систематизированный процесс оценки рисков для качества лекарственного средства, их контроля, передачи информации, а также обзора в отношении указанных рисков.

8. Найти соответствие:

Управление рисками для качества

а) ...-часть управления качеством, которая гарантирует, что продукция постоянно производится и контролируется по стандартам качества, соответствующим ее назначению, а также в соответствии с требованиями регистрационного досье, протокола клинических исследований и спецификации на эту продукцию;

б) **...-регулярное проведение обзора качества всех произведенных лекарственных препаратов, в том числе лекарственных препаратов, изготовляемых только на экспорт, с целью подтверждения постоянства имеющегося процесса, соответствия действующим спецификациям как на исходное сырье, так и на готовую продукцию, для выявления тенденции и установления возможности улучшения продукции и процесса;**

в) ....- вопросы, которые по отдельности или в целом влияют на качество продукции, представляет собой совокупность организационных мер, направленных на обеспечение соответствия качества лекарственных средств их назначению;

г) ...-отбор проб, проведение испытаний, проверки на соответствие требованиям спецификаций, а также процедуры организации, документирования и выдачи разрешения на выпуск;

д) **...-систематизированный процесс оценки рисков для качества лекарственного средства, их контроля, передачи информации, а также обзора в отношении указанных рисков.**

9. Найти соответствие:

Отчеты - это

- а) Документы, фиксирующие выполнение различных действий для доказательства соответствия инструкциям, например, мероприятий, происшествий, расследований;
- б) документы, сопровождающие выполнение конкретных заданий, проектов или расследований и отражающие результаты, выводы и рекомендации;**
- в) документы, содержащие указания по проведению и регистрации отдельных операций;
- г) документы, содержащие резюме результатов испытаний образцов продукции или исходного сырья и упаковочных материалов вместе с оценкой соответствия установленной спецификации.

10. Найти соответствие:

Записи - это

- а) Документы, фиксирующие выполнение различных действий для доказательства соответствия инструкциям, например, мероприятий, происшествий, расследований;**
- б) документы, сопровождающие выполнение конкретных заданий, проектов или расследований и отражающие результаты, выводы и рекомендации;
- в) документы, содержащие указания по проведению и регистрации отдельных операций;
- г) документы, содержащие резюме результатов испытаний образцов продукции или исходного сырья и упаковочных материалов вместе с оценкой соответствия установленной спецификации.

11. Найти соответствие:

Документы, подтверждающие качество - это

- а) Документы, фиксирующие выполнение различных действий для доказательства соответствия инструкциям, например, мероприятий, происшествий, расследований;
- б) документы, сопровождающие выполнение конкретных заданий, проектов или расследований и отражающие результаты, выводы и рекомендации;
- в) документы, содержащие указания по проведению и регистрации отдельных операций;
- г) документы, содержащие резюме результатов испытаний образцов продукции или исходного сырья и упаковочных материалов вместе с оценкой соответствия установленной спецификации.**

12. Найти соответствие:

Протоколы (планы) - это

- а) Документы, фиксирующие выполнение различных действий для доказательства соответствия инструкциям, например, мероприятий, происшествий, расследований;
- б) документы, сопровождающие выполнение конкретных заданий, проектов или расследований и отражающие результаты, выводы и рекомендации;
- в) документы, содержащие указания по проведению и регистрации отдельных операций;**
- г) документы, содержащие резюме результатов испытаний образцов продукции или исходного сырья и упаковочных материалов вместе с оценкой соответствия установленной спецификации.

13. Сопоставьте вид Надлежащей практики и её основной принцип:

GSP

- а) Дистрибьюторы должны создавать и поддерживать систему качества, устанавливающую обязанности, процессы и принципы управления рисками в отношении осуществляемой ими деятельности;
- б) рекламации на качество продукции следует тщательно рассматривать, а причины ухудшения качества расследовать с принятием соответствующих мер по их предотвращению;

в) система обеспечения качества, имеющая отношения к процессам организации, планированию, порядку проведения и контролю исследования в области охраны здоровья человека и безопасности окружающей среды;

г) **права, безопасность и благополучие субъектов исследования имеют первостепенное значение и должны превалировать над интересами науки и общества.**

14. Сопоставьте вид Надлежащей практики и её основной принцип:

GMP

а) Дистрибьюторы должны создавать и поддерживать систему качества, устанавливающую обязанности, процессы и принципы управления рисками в отношении осуществляемой ими деятельности;

б) **рекламации на качество продукции следует тщательно рассматривать, а причины ухудшения качества расследовать с принятием соответствующих мер по их предотвращению;**

в) система обеспечения качества, имеющая отношения к процессам организации, планированию, порядку проведения и контролю исследования в области охраны здоровья человека и безопасности окружающей среды;

г) права, безопасность и благополучие субъектов исследования имеют первостепенное значение и должны превалировать над интересами науки и общества.

15. Сопоставьте вид Надлежащей практики и её основной принцип:

GDP

а) **Дистрибьюторы должны создавать и поддерживать систему качества, устанавливающую обязанности, процессы и принципы управления рисками в отношении осуществляемой ими деятельности;**

б) Рекламации на качество продукции следует тщательно рассматривать, а причины ухудшения качества расследовать с принятием соответствующих мер по их предотвращению;

в) Система обеспечения качества, имеющая отношения к процессам организации, планированию, порядку проведения и контролю исследования в области охраны здоровья человека и безопасности окружающей среды;

г) Права, безопасность и благополучие субъектов исследования имеют первостепенное значение и должны превалировать над интересами науки и общества.

16. Сопоставьте вид Надлежащей практики и её основной принцип:

GDP

а) Дистрибьюторы должны создавать и поддерживать систему качества, устанавливающую обязанности, процессы и принципы управления рисками в отношении осуществляемой ими деятельности;

б) рекламации на качество продукции следует тщательно рассматривать, а причины ухудшения качества расследовать с принятием соответствующих мер по их предотвращению;

в) **система обеспечения качества, имеющая отношения к процессам организации, планированию, порядку проведения и контроля исследования в области охраны здоровья человека и безопасности окружающей среды;**

г) права, безопасность и благополучие субъектов исследования имеют первостепенное значение и должны превалировать над интересами науки и общества.

17. Анализ качества продукции и анализ рисков включают в себя:

а) Оценку риска для качества, основываясь на научном подходе, опыте работы и, в конечном счете, исходя из защиты потребителя;

б) **анализ всех существенных отклонений или несоответствий, результатов их расследования и оценка эффективности предпринимаемых корректирующих или предупреждающих мер;**

- в) анализ всех серий, для которых отмечены отклонения от спецификаций, и результатов расследования этих отклонений;
- г) соответствие принимаемых мер и степень документального оформления процесса анализа характера риска.

18. Найдите соответствие:

Оценка соответствия - это

- а) Документ, удостоверяющий, что сертифицированная продукция (процесс) соответствует установленным требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договора;
- б) совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы в целом;
- в) деятельность, связанная с прямым или косвенным определением того, что соответствующие требования к объекту выполняются;
- г) **процедура, результатом которой является документальное удостоверение того, что продукция, процессы соответствуют требованиям**
- д) технических регламентов или стандартов, условиям договоров.

19. Найдите соответствие:

Сертификат соответствия - это

- а) **Документ, удостоверяющий, что сертифицированная продукция (процесс) соответствует установленным требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договора;**
- б) совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы в целом;
- в) деятельность, связанная с прямым или косвенным определением того, что соответствующие требования к объекту выполняются;
- г) процедура, результатом которой является документальное удостоверение того, что продукция, процессы соответствуют требованиям;
- д) технических регламентов или стандартов, условиям договоров.

20. Найдите соответствие:

Система сертификации - это

- а) Документ, удостоверяющий, что сертифицированная продукция (процесс) соответствует установленным требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договора;
- б) **совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы в целом;**
- в) деятельность, связанная с прямым или косвенным определением того, что соответствующие требования к объекту выполняются;
- г) процедура, результатом которой является документальное удостоверение того, что продукция, процессы соответствуют требованиям;
- д) технических регламентов или стандартов, условиям договоров.

21 Укажите соответствие

Характеристика готового продукта – это:

- а) Последовательность стадий и операций технологического процесса;
- б) **состав, описание, форма выпуска, применение и условия хранения лекарственного препарата;**
- в) чертеж производственного потока;
- г) описание способов и условий работы по стадиям и операциям;
- д) перечень лекарственных и вспомогательных веществ с регламентацией параметров качества.

22. Укажите соответствие

Аппаратурная схема производства – это

- а) последовательность стадий и операций технологического процесса

б) состав, описание, форма выпуска, применение и условия хранения лекарственного препарата

**в) чертёж производственного потока**

г) описание способов и условий работы по стадиям и операциям

д) перечень лекарственных и вспомогательных веществ с регламентацией параметров качества

23. Укажите соответствие

Аппаратурная схема производства – это

а) последовательность стадий и операций технологического процесса;

б) состав, описание, форма выпуска, применение и условия хранения лекарственного препарата;

**в) чертёж производственного потока;**

г) описание способов и условий работы по стадиям и операциям;

д) перечень лекарственных и вспомогательных веществ с регламентацией параметров качества.

24. Укажите соответствие

Изложение технологического процесса – это

а) Последовательность стадий и операций технологического процесса;

б) состав, описание, форма выпуска, применение и условия хранения лекарственного препарата;

в) чертёж производственного потока;

**г) описание способов и условий работы по стадиям и операциям;**

д) перечень лекарственных и вспомогательных веществ с регламентацией параметров качества.

25. Установите соответствие термина и его содержания:

Испытание – это

а) Процесс определения соответствия значений параметра продукта установленным требованиям или нормам.

б) совокупность действий для определения отношения одной (измеряемой) величины к другой однородной величине, принятой всеми участниками за единицу, хранящуюся в техническом средстве.

**в) экспериментальное определение количественных и (или) качественных характеристик свойств объекта испытаний.**

26. Установите соответствие типа аналитической методики и его характеристики:

Испытания по показателю качества «идентификация» - это

А) Предназначены для измерения содержания аналита в пробе;

Б) может проводиться как в виде количественного измерения, так и в виде испытания на пределы содержания;

**В) предназначены для подтверждения подлинности аналита в образце.**

27. К обязанностям руководства испытательной лаборатории не относится:

**а) Разработка СОП и их внедрение в испытательной лаборатории, систематическая проверка их соблюдения;**

б) обеспечение ведения учета записей о квалификации, обучении, опыте и компетенции специалистов и технического персонала испытательной лаборатории;

в) обеспечение четкого понимания обязанностей всеми сотрудниками испытательной лаборатории и, при необходимости, обеспечивает их соответствующие обучение и подготовку;

г) обеспечение наличия системы обеспечения качества и назначение лиц, ответственных за систему обеспечения качества.

28. Укажите соответствие

Характеристика готового продукта – это:

- а) Последовательность стадий и операций технологического процесса;
- б) состав, описание, форма выпуска, применение и условия хранения лекарственного препарата;**
- в) чертеж производственного потока;
- г) описание способов и условий работы по стадиям и операциям;
- д) перечень лекарственных и вспомогательных веществ с регламентацией параметров качества.

29. Укажите возможные причины возникновения следующих видов отклонений качества таблеток: плохая прочность таблеток.

**Ответ: Нарушение режимов давления и скорости ротора при таблетировании.**

30. Прямое прессование – это:

**Ответ: прессование негранулированного материала.**

54. Для оценки возможности прямого прессования необходимо изучить:

**Ответ: физико-химические и технологические свойства сыпучих материалов**

55. Важный технологический показатель, характеризующий способность порошкообразного материала образовывать непрерывный устойчивый поток при высыпании из емкости под действием силы тяжести – это:

**Ответ: Сыпучесть**

### **3) ситуационные задачи:**

1. Определить возможные причины возникновения следующих видов отклонений качества таблеток: сколы, налипание, мраморность, плохая прочность таблетки.

**Решение/ ответ:**

сколы - возможная причина образования сколов связана с несоответствующей подготовкой пуансонов и матриц;

налипание образуется в результате несоответствующей норме влаги таблеточной смеси;

мраморность связана с несоответствующей подготовкой оборудования, а также различными химическими взаимодействиями таблеточной массы с материалом оборудования;

плохая прочность таблетки – не оптимальный выбор режимов давления и скорости ротора при таблетировании.

2. Одной из основных лекарственных форм, выпускаемой фармацевтической промышленностью является таблетка. В настоящее время таблетированные препараты составляют около 80% общего объема готовых лекарственных форм. Основным способом получения таблеток является способ прессования. Существуют различные варианты способа прессования. Один из вариантов способа прессования называется «прямым прессованием». Оцените возможность применения данного способа прессования с указанием оптимальных значений физико-химических и технологических свойств таблетлируемых материалов.

**Решение/ ответ:**

Форма частиц- частицы изодиаметрической формы,

Гранулометрический состав – 0,2-0,5 мм,

Влажность- 2-5%

Сыпучесть- Угол естественного откоса от 25 ° до 30 ° для хорошо сыпучих,

**Ответ:** метод прямого прессования можно использовать только для тех сыпучих материалов, которые имеют оптимальные физико-химические и технологические свойства.

3. Проведите необходимые расчеты и опишите технологию производства таблеток фурацилина на 2000 блистеров по 10 таблеток для приема внутрь по 0,02г

### Решение

Для приготовления указанного количества таблеток – 2000 блистеров по 10 таблеток - рассчитаем количество исходного сырья. Всего изготавливают 20 000 таблеток (2000 блистеров x 10 шт/блистер = 20000таблеток)

Наименование	Состав по прописи на 1 таблетку	На требуемое количество готовой продукции
Фурацилина	0,02г	$0,02г \times 20000 = 400 г (0,4 кг)$
Натрия хлорида	0,8г	$0,8г \times 20000 = 16000 г (16 кг)$
Итого	0,82г	16,4 кг

Технологическая схема производства:

- 1) расчет загрузок на производство,
- 2) подготовка исходного сырья (отвешивание сырья, его измельчение),
- 3) просеивание,
- 4) таблетирование,
- 5) стандартизация продукта,
- 6) фасовка, упаковка.

4. Провести описание Теста «Распадаемость» с указанием количества таблеток, не покрытых оболочкой, для испытания и времени их распадаемости.

**Ответ:**

**По ГФ – время распадаемости таблеток не покрытых оболочкой – не более 15мин.**

**Количество таблеток для испытания- 18.**

5. Составить материальный баланс, найти технологический выход, технологическую трату и расходный коэффициент на процесс в целом, если в производстве сложного порошка из 150 кг исходных материалов после измельчения получено 147 кг, после просеивания 142,5 кг, после смешения компонентов - 141 кг продукта.

**Решение/Ответ:**

**Общий материальный баланс:  $150 - 141 = 9кг$**

**$\eta = 94 \%$ ;**

**$\epsilon = 6 \%$ ;**

**Красх.=1,064**

6. Для определения прочности таблеток на истирание взято 10 штук таблеток со средней массой 0,33 г. Масса таблеток после испытания составила 3,135 г. Соответствуют ли таблетки требованиям НТД по данному показателю.

**Решение/Ответ:**

**Вывод: таблетки не соответствуют требованиям ГФ, т. к. показатель истираемости 95,0% , т.е. менее 97%.**

7. Рассчитать количество сырья и объем экстрагента при изготовлении 150 л настойки в соотношении 1:5, если коэффициент спиртопоглощения сырья 1,5.

**Решение/Ответ:**

**Расчет сырья:  $150л : 5 = 30 кг$  сырья.**

**Объем экстрагента с учетом спиртопоглощения сырья:  $150л + 45л(30 \times 1,5) = 195л$  составит объем экстрагента.**

8. Составить материальный баланс, найти технологический выход, технологическую трату и расходный коэффициент на стадии измельчения, если в производстве сложного порошка из 150 кг исходных материалов после измельчения получено 147кг.

**Решение/Ответ:**

**Стадия измельчения:  $150 - 147 = 3 кг$**

**Технологический выход:  $\eta = 98\%$**

**Технологическая трата: 2%**  
**Расходный коэффициент: 1,024**

9. Составить материальный баланс, найти технологический выход, технологическую трату и расходный коэффициент на стадии просеивания, если в производстве сложного порошка из 150 кг исходных материалов после просеивания получено 142,5 кг продукта.

**Решение/Ответ:**

**Стадия просеивания:  $147 - 142,5 = 4,5$  кг**

**$\eta = 96,94$  %;**

**$\varepsilon = 3,06$  %;**

**Красх. =  $147/142,5 = 1,031$**

10. Составить материальный баланс, найти технологический выход, технологическую трату и расходный коэффициент на стадии смешения, если в производстве сложного порошка из 150 кг исходных материалов после смешения компонентов получено - 141 кг продукта.

**Решение/Ответ:**

**Стадия смешения компонентов:  $142,5 - 141 = 1,5$  кг**

**$\eta = 98,95$  %;**

**$\varepsilon = 1,05$  %;**

**Красх. = 1,016**