


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением Ученого совета института медицины,  
экологии и физической культуры  
от 17 мая 2023 г., протокол № 9/250  
Председатель \_\_\_\_\_ Мидленко В.И.  
17 мая 2023 г.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Общая гигиена
Факультет	Медицинский
Наименование кафедры	Кафедра общественного здоровья и здравоохранения
Курс	3 курс 5 семестр

Направление (специальность): **33.05.01. «Фармация» (уровень специалитет)**  
Направленность (профиль/специализация)


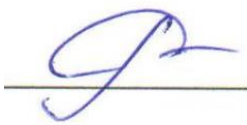
Форма обучения: **очная**


Дата введения в учебный процесс УлГУ: **01 сентября 2023 г.**

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Алабина Елена Владимировна	общественного здоровья и здравоохранения	к.м.н., доцент
Ермолаева Ирина Юрьевна	общественного здоровья и здравоохранения	ст.преподаватель

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой, реализующей дисциплину общественного здоровья и здравоохранения	Заведующий выпускающей кафедрой общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии
 /Горбунов В.И./ «17» мая 2023 г.	 /Маркевич М.П./ «17» мая 2023 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цели освоения дисциплины:

Дисциплина «Общая гигиена» ставит перед собой цель вооружить студентов знаниями вопросов закономерностей взаимодействия организма человека с окружающей средой, знаниями по охране окружающей среды и экологии, обучить общепринятым методам исследования внешней среды, способствовать формированию профилактической направленности мировоззрения будущего провизора.

### Задачи освоения дисциплины:

Главной задачей этой дисциплины является освоение студентами важнейших основ гигиены, овладение методами оценки факторов окружающей среды и принципами правильной организации санитарно-гигиенического, противоэпидемического режима при изготовлении и выдаче лекарственных препаратов в аптеках и на предприятиях фармацевтической промышленности.

В процессе обучения студенты должны изучить характер и степень выраженности действия на организм основных факторов окружающей среды, основы рационального питания, научные основы планировки, строительства и оборудования аптек, контрольно-аналитических лабораторий, аптечных складов и предприятий фармацевтической промышленности, а также организацию условий работы в них, основные методы и формы гигиенического обучения и воспитания населения, вести и пропагандировать здоровый образ жизни. Программа ставит своей целью вооружить будущего провизора умением оценивать основные факторы окружающей среды, условия труда, режим работы при изготовлении, хранении и выдаче лекарственных средств, разрабатывать комплекс оздоровительных мероприятий.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ВО дисциплина «Общая гигиена» входит в блок «Дисциплины (модули)» базовая часть рабочего учебного плана фармацевтов, обучающихся по специальности 33.05.01 «Фармация» и изучается в 5 семестре 3 курса.


Освоение дисциплины «Общая гигиена» базируется на знаниях, умениях и навыках, формируемых предшествующими дисциплинами: «Фармацевтическая пропедевтическая практика», «Экономическая теория», «История фармации», «Введение в специальность научно-образовательного кластера», «Безопасность жизнедеятельности», «Предпрофессиональный электив. Мерчандайзинг аптечных организаций».

Изучение дисциплины «Общая гигиена» позволяет студентам получить необходимые знания, умения и навыки при освоении последующих дисциплин:

«Правоведение», «Основы экологии и охраны природы», «Фармакология», «Основы экологии и охраны природы», «Практика по общей фармацевтической технологии», «Медицинское и фармацевтическое товароведение», «Управление и экономика фармации», «Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций», «Подготовка к сдаче и сдача государственного зачета».

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами
--------------------------------	---

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		


компетенции	достижения компетенций
<p>УК -8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>ИД-1ук8 Знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения ИД-1.1ук8 Знать причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций ИД-1.2ук8 Знать принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации ИД-2ук8 Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности ИД-2.1ук8 Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций ИД-2.2ук8 Уметь оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению ИД-3ук8 Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций ИД-3.1ук8 Владеть навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
<p>ОПК -3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p>	<p>ИД-1опк3 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ИД-2опк3 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций ИД-3опк3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности ИД-4опк3 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств</p>

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) **3 ЗЕТ**

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах) **108 часов**

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)
--------------------	---

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		


	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
1	2	V
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП*	54/72	54/54
Аудиторные занятия:*	54/54	54/54
лекции*	18/18	18/18
семинары и практические занятия*	36/36	36/36
лабораторные работы, практикумы*	-	-
самостоятельная работа*	54/54	54/54
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы	Доклад, опрос	Доклад, опрос
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (зачет, экзамен)*	зачет	зачет
Всего часов по дисциплине*	108/108	108/108

\*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указано количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.


#### 4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения очная.


Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний	
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа		
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы				
1	2	3	4	5	6	7		
<b>Раздел 1. Предмет, содержание и задачи гигиены. Экология</b>								
1. Предмет, содержание и задачи гигиены. Значение гигиены в деятельности работников аптечных учреждений. Современные	3	2	1					опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		


проблемы экологии.							
<b>Раздел 2. Влияние окружающей среды на здоровье человека.</b>							
2. Гигиена атмосферного воздуха. Влияние физических факторов на организм человека.	5	2	3		1		опрос
3. Загрязнение атмосферного воздуха. Влияние химических факторов на организм человека. Вентиляция.	2		2		1		опрос
4. Фармацевтическое производство как источник загрязнения окружающей природной среды.	12					12	доклад
5. Солнечная радиация. Гигиеническое значение естественного и искусственного освещения.	2		2				опрос
<b>Раздел 3. Гигиена воды и водоснабжения.</b>							
6. Гигиеническое значение воды. Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.	5	2	3		1		опрос
7. Гигиенические требования к качеству воды. Гигиеническая характеристика методов улучшения качества воды. Очистка воды. Обеззараживание воды.	11					11	доклад
<b>Раздел 4. Гигиена питания.</b>							

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

8. Основы рационального питания.	4	2	2				опрос
9. Взаимосвязь продуктов питания и лекарственных препаратов. Продукты питания и их фармакологическая активность.	11					11	доклад
<b>Раздел 5. Гигиена почвы.</b>							
10. Почва и ее влияние на здоровье населения.	2		2				опрос
<b>Раздел 6. Гигиена аптечных учреждений.</b>							
11. Структура учреждений аптечной сети. Гигиенические требования к расположению, внутренней планировке аптечных учреждений.	4	2	2		1		опрос
12. Гигиеническая оценка санитарного благоустройства аптечного учреждения. Противоэпидемический режим.	4	2	2		1		опрос
13. Гигиенические и противоэпидемические мероприятия по борьбе с микробным загрязнением.	4	2	2				опрос
14. Гигиена труда работников аптечных учреждений. Производственные вредности при работе в аптечных	5	2	3		1		опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

учреждениях и на фармацевтических предприятиях.							
15.Современные методы и средства дезинфекции и стерилизации, используемые в аптеках.	11					11	доклад
16. Гигиенические требования к помещениям контрольно-аналитических лабораторий и аптечных складов.	3		3				опрос
17. Гигиеническое образование населения и воспитание.	3		3				опрос
<b>Раздел 7. Гигиена труда в химико-фармацевтической промышленности.</b>							
18. Гигиена труда в химико-фармацевтической промышленности.	5	2	3				опрос
<b>Раздел 8. Гигиена труда в производстве антибиотиков. Гигиена труда в производстве галеновых препаратов и готовых лекарственных форм.</b>							
19. Гигиена труда в производстве антибиотиков. Гигиена труда в производстве галеновых препаратов и готовых лекарственных форм.	3		3				опрос
<b>Раздел 10. Здоровый образ жизни и личная гигиена работников аптек.</b>							
20. Здоровый образ жизни и личная гигиена работников аптек.	9					9	доклад

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Всего	108	18	36		6	54	
-------	-----	----	----	--	---	----	--

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Раздел 1. Содержание и задачи гигиены. Экология.

**Тема 1.** Предмет, содержание и задачи гигиены. Значение гигиены в деятельности работников аптечных учреждений. Современные проблемы экологии.

**Содержание темы.** Предмет, содержание и значение гигиены. Гигиена как основа профилактической медицины. Гигиена аптечных учреждений – раздел гигиенической науки, изучающий влияние профессионального труда в аптеках на организм работающих и разрабатывающий гигиенические мероприятия, направленные на охрану здоровья аптечных работников, повышение их работоспособности и производительности труда, а также мероприятия, направленные на создание оптимальных санитарно – гигиенических условий. Знания в области гигиены важны для проведения профилактической работы провизором. Понятие об экологии. Экологические факторы и здоровье человека.

### Раздел 2. Влияние окружающей среды на здоровье человека.

**Тема 2.** Гигиена атмосферного воздуха. Влияние физических факторов на организм человека.

**Содержание темы.** Строение земной атмосферы. Воздушная среда и ее гигиеническое значение. Физические свойства воздуха и их гигиеническое значение. Гигиеническое значение температуры воздуха. Влияние атмосферного давления на организм. Гигиеническое значение влажности воздуха. Виды влажности. Движение воздуха.

**Тема 3.** Загрязнение атмосферного воздуха. Влияние химических факторов на организм человека. Вентиляция.

**Содержание темы.** Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Гигиеническое значение загрязнений атмосферного воздуха. Гигиеническое нормирование загрязнения атмосферного воздуха. Антропогенное загрязнение воздуха закрытых помещений. Значение бактериального загрязнения воздуха при изготовлении лекарственных препаратов. Вентиляция.

**Тема 4.** Фармацевтическое производство как источник загрязнения окружающей природной среды.

**Содержание темы.** Фармацевтическое производство как источник загрязнения окружающей природной среды. Утилизация фармацевтических отходов.

**Тема 5.** Солнечная радиация. Значение естественного и искусственного освещения.

**Содержание темы.** Солнечная радиация, значение отдельных частей солнечного спектра. Гигиеническая оценка инсоляционного режима. Значение естественного и искусственного освещения в аптечных учреждениях.

### Раздел 3. Гигиена воды и водоснабжения.


**Тема 6.** Гигиеническое значение воды. Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

**Содержание темы.** Вода как фактор здоровья населения. Питьевой режим человека. Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления. Физиологическое, гигиеническое и эпидемиологическое значение воды. Заболевания, связанные с употреблением воды, содержащей химические примеси. Источники водоснабжения и их гигиеническая характеристика (подземные, поверхностные, атмосферные). Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения: централизованная (устройство водопроводной системы, гигиенические требования) и местная (устройство шахтных колодцев, трубчатых колодцев, родников, инфильтрационных галерей, гигиенические требования).

**Тема 7.** Гигиенические требования к качеству воды. Гигиеническая характеристика методов улучшения качества воды. Очистка воды. Обеззараживание воды.

**Содержание темы.** Гигиенические требования к качеству питьевой воды:



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

(органолептические свойства, эпидемиологическая безопасность, химическая безвредность, радиационная безопасность), нормативы. Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарно-химические показатели, характеризующие биологическое (фекальное) загрязнение воды. Санитарная охрана источников водоснабжения (зоны санитарной охраны источников водоснабжения). Гигиенические требования к воде, используемой для изготовления лекарственных препаратов. Гигиеническая характеристика методов улучшения качества воды. Очистка воды. Гигиеническая характеристика методов обеззараживания воды.

#### **Раздел 4. Гигиена питания.**

**Тема 8.** Основы рационального питания.

**Содержание темы.** Питание как фактор здоровья. Физиологические нормы питания.

Понятие об адекватности и сбалансированности питания. Пищевая и биологическая ценность основных продуктов питания, содержание белков, жиров, углеводов и минеральных веществ. Пищевые добавки. Особенности питания работающих в производстве лекарственных средств.

**Тема 9.** Взаимосвязь продуктов питания и лекарственных препаратов. Продукты питания и их фармакологическая активность.

**Содержание темы.**

Взаимосвязь продуктов питания и лекарственных препаратов. Продукты питания и их фармакологическая активность.

#### **Раздел 5. Гигиена почвы.**

**Тема 10.** Почва и ее влияние на здоровье населения.

**Содержание темы.** Состав и свойства почвы. Геохимическое, токсикологическое, эпидемиологическое значение почвы. Источники загрязнения почвы. Роль почвы в возникновении и распространении заболеваний. Влияние почвы на степень загрязнения лекарственного растительного сырья. Гигиеническое нормирование экзогенных химических веществ в почве. Санитарная охрана почвы. Гигиенические основы очистки населенных мест.

#### **Раздел 6. Гигиена аптечных учреждений.**

**Тема 11.** Структура аптечных учреждений аптечной сети. Гигиенические требования к расположению, внутренней планировке аптечных учреждений.

**Содержание темы.** Гигиена аптечных учреждений. Структура аптечных учреждений.

Лицензирование аптечных учреждений. Аптеки, обслуживающие население. Аптеки лечебно-профилактических учреждений. Гигиенические требования к планировке, оборудованию аптек. Гигиенические требования к земельному участку аптек. Гигиенические требования к внутренней планировке и отделке помещений аптек. Требования к хранению лекарственных средств и изделий медицинского назначения.


**Тема 12.** Гигиеническая оценка санитарного благоустройства аптечных учреждений.

**Содержание темы:** гигиенические требования к благоустройству помещений аптек.

Гигиенические требования к содержанию и уборке аптечных помещений. Гигиенические требования к помещениям и оборудованию асептического блока. Гигиенические требования к содержанию помещений, оборудованию и инвентарю аптек. Противоэпидемический режим.

**Тема 13.** Гигиенические и противоэпидемические мероприятия по борьбе с микробным загрязнением.

**Содержание темы:** гигиенические и противоэпидемические мероприятия по борьбе с микробным загрязнением, физические и химические методы борьбы с микробным загрязнением, контроль за пиროгенностью, борьба с плесенью в помещениях аптек

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

**Тема 14.** Гигиена труда работников аптечных учреждений. Производственные вредности при работе в аптечных учреждениях и на фармацевтических предприятиях.

**Содержание темы:** гигиена труда аптечных работников; влияние лекарственных препаратов и вредных химических веществ на организм; воздействие микроклиматических факторов; воздействие шума; напряжение зрительного анализатора при работе и вынужденная рабочая поза; состояние здоровья работников аптек; санитарно-гигиенические требования к персоналу аптек; требования, предъявляемые к аптечным пунктам; требования, предъявляемые к аптечным киоскам; требования к аптечным магазинам; порядок торговли коммерческими вакцинами препаратами.

**Тема 15.** Современные методы и средства дезинфекции и стерилизации, используемые в аптеках.

**Содержание темы.** Современные методы и средства дезинфекции и стерилизации, используемые в аптеках.

**Тема 16.** Гигиенические требования к помещениям контрольно-аналитических лабораторий и аптечных складов.

**Содержание темы:** задачи контрольно-аналитической лаборатории; структура контрольно-аналитических лабораторий; требования к планировке и оборудованию контрольно-аналитических лабораторий; гигиенические требования к помещениям аптечных складов; площадь производственных помещений аптечных складов, набор помещений, оборудование.

**Тема 17.** Гигиеническое образование населения и воспитание.

**Содержание темы:** гигиеническое образование и воспитание; основные задачи укрепления здоровья и профилактики заболеваний; основные принципы гигиенического образования и воспитания; методы и средства гигиенического образования и воспитания; роль фармацевтов в проведении гигиенического образования и воспитания.

## **Раздел 7. Гигиена труда в химико-фармацевтической промышленности.**

**Тема 18.** Гигиена труда в химико-фармацевтической промышленности.

**Содержание темы:** особенности химико-фармацевтической промышленности; гигиеническая характеристика основных технологических процессов; общая характеристика промышленных факторов, определяющих условия труда в производстве лекарств; гигиена труда в производстве синтетических лекарственных веществ.

## **Раздел 8. Гигиена труда в производстве антибиотиков. Гигиена труда в производстве галеновых препаратов и готовых лекарственных форм.**


**Тема 19.** Гигиена труда в производстве антибиотиков. Гигиена труда в производстве галеновых препаратов и готовых лекарственных форм.

**Содержание занятия:** гигиеническая характеристика условий труда и состояние здоровья работающих в производстве антибиотиков; гигиеническая характеристика условий труда при изготовлении фитопрепаратов; гигиеническая характеристика условий труда в производстве лекарств в ампулах; гигиеническая характеристика условий труда при изготовлении таблеток; гигиеническая характеристика условий труда в производстве драже.

## **Раздел 10. Здоровый образ жизни и личная гигиена работников аптек.**

**Тема 20.** Здоровый образ жизни и личная гигиена работников аптек.

**Содержание темы.** Гигиенические принципы здорового образа жизни. Режим труда и отдыха. Личная гигиена как часть общественной гигиены. Гигиена тела, кожи, полости

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

рта. Гигиенические требования к одежде, обуви, к средствам по уходу за кожей, волосами, полостью рта. Двигательная активность. Закаливание (основные принципы, средства, методы).

## **6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Раздел 1. Предмет, содержание и задачи гигиены. Экология.**

**Тема 1.** Предмет, содержание и задачи гигиены. Значение гигиены в деятельности работников аптечных учреждений. Современные проблемы экологии.

**Форма проведения** практическое занятие.

#### **Вопросы к теме:**

1. Предмет, содержание и задачи гигиены. Основные разделы гигиены. Методы гигиенических исследований.
2. Внешняя среда как фактор, определяющий условия существования организма. Экология и здоровье человека.
3. Значение гигиены в работе провизора.
4. Современные проблемы экологии.

### **Раздел 2. Влияние окружающей среды на здоровье человека.**

**Тема 2.** Гигиена атмосферного воздуха. Влияние физических факторов на организм человека.

**Форма проведения** практическое занятие.

#### **Вопросы к теме:**

1. Строение земной атмосферы.
2. Воздушная среда и ее гигиеническое значение.
3. Физические свойства воздуха и их гигиеническое значение.
4. Гигиеническое значение температуры воздуха.
5. Влияние атмосферного давления на организм.
6. Гигиеническое значение влажности воздуха. Виды влажности.
7. Движение воздуха.

**Тема 3.** Загрязнение атмосферного воздуха. Влияние химических факторов на организм человека. Вентиляция.

**Форма проведения** практическое занятие.

#### **Вопросы к теме:**

1. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение.
2. Источники загрязнения атмосферного воздуха.
3. Гигиеническое значение загрязнений атмосферного воздуха.
4. Гигиеническое нормирование загрязнения атмосферного воздуха.
5. Антропогенное загрязнение воздуха закрытых помещений.
6. Значение бактериального загрязнения воздуха при изготовлении лекарственных препаратов.
7. . Вентиляция. Виды. Системы. Кондиционирование воздуха.

**Тема 5.** Солнечная радиация. Гигиеническое значение естественного и искусственного освещения.


**Форма проведения** практическое занятие.

#### **Вопросы к теме:**

1. Солнечная радиация. Значение отдельных частей солнечного спектра.
2. Гигиенические требования к естественному освещению. Показатели. Нормы.
3. Гигиенические требования к искусственному освещению. Методы оценки искусственного освещения. Нормы. Освещение аптечных помещений.

### **Раздел 3. Гигиена воды и водоснабжения.**

**Тема 6.** Гигиеническое значение воды. Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

**Форма проведения** практическое занятие.

**Вопросы к теме:**

1. Вода как фактор здоровья населения. Питьевой режим человека. Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления.
2. Физиологическое, гигиеническое и эпидемиологическое значение воды.
3. Заболевания, связанные с употреблением воды, содержащей химические примеси.
4. Источники водоснабжения и их гигиеническая характеристика (подземные, поверхностные, атмосферные).
5. Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения: централизованная (устройство водопроводной системы, гигиенические требования) и местная (устройство шахтных колодцев, трубчатых колодцев, родников, инфильтрационных галерей, гигиенические требования).

**Раздел 4. Гигиена питания.**

**Тема 8.** Основы рационального питания

**Форма проведения** практическое занятие.

**Вопросы к теме:**

1. Питание как фактор здоровья.
2. Физиологические нормы питания.
3. Требования к питанию. Количественная и качественная полноценность питания.
4. Биологическая роль белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ.
5. Пищевая и биологическая ценность основных продуктов питания.
6. Лечебно-профилактическое питание работающих на изготовлении лекарственных препаратов.

**Раздел 5. Гигиена почвы.**

**Тема 10.** Почва и ее влияние на здоровье населения.

**Форма проведения** практическое занятие.

**Вопросы к теме:**

1. Состав и свойства почвы.
2. Геохимическое, токсикологическое, эпидемиологическое значение почвы. Роль почвы в возникновении и распространении заболеваний
3. Источники загрязнения почвы.
4. Влияние почвы на степень загрязнения лекарственного растительного сырья.
5. Гигиеническое нормирование экзогенных химических веществ в почве.
6. Санитарная охрана почвы.
7. Гигиенические основы очистки населенных мест.


**Раздел 6. Гигиена аптечных учреждений.**

**Тема 11.** Структура учреждений аптечной сети. Гигиенические требования к расположению, внутренней планировке аптечных учреждений.

**Форма проведения** практическое занятие.

**Вопросы к теме:**

1. Гигиена аптечных учреждений.
2. Структура аптечных учреждений.
3. Лицензирование аптечных учреждений.
4. Аптеки, обслуживающие население.
5. Аптеки лечебно-профилактических учреждений.
6. Гигиенические требования к планировке, оборудованию аптек. Гигиенические требования к земельному участку аптек. Гигиенические требования к внутренней планировке и отделке помещений аптек. Требования к хранению лекарственных средств и изделий медицинского назначения.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

**Тема 12.** Гигиеническая оценка санитарного благоустройства аптечных учреждений. Противоэпидемический режим.

**Форма проведения** практическое занятие.

**Вопросы к теме:**

1. Гигиенические требования к благоустройству помещений аптек.
2. Гигиенические требования к содержанию и уборке аптечных помещений.
3. Гигиенические требования к помещениям и оборудованию асептического блока.
4. Гигиенические требования к содержанию помещений, оборудованию и инвентарю аптек.
5. Противоэпидемический режим.

**Тема 13.** Гигиенические и противоэпидемические мероприятия по борьбе с микробным загрязнением.

**Форма проведения** практическое занятие.

**Вопросы к теме:**

1. Гигиенические и противоэпидемические мероприятия по борьбе с микробным загрязнением.
2. Физические и химические методы борьбы с микробным загрязнением.
3. Контроль за пирогенностью.
4. Борьба с плесенью в помещениях аптек

**Тема 14.** Гигиена труда работников аптечных учреждений. Производственные вредности при работе в аптечных учреждениях и на фармацевтических предприятиях.

**Форма проведения** практическое занятие.

**Вопросы к теме:**

1. Гигиена труда аптечных работников.
2. Влияние лекарственных препаратов и вредных химических веществ на организм.
3. Воздействие микроклиматических факторов
4. Воздействие шума
5. Напряжение зрительного анализатора при работе и вынужденная рабочая поза
6. Состояние здоровья работников аптек
7. Санитарно-гигиенические требования к персоналу аптек
8. Требования, предъявляемые к аптечным пунктам
9. Требования, предъявляемые к аптечным киоскам
10. Требования к аптечным магазинам
11. Порядок торговли коммерческими вакцинными препаратами


**Тема 15.** Гигиенические требования к помещениям контрольно-аналитических лабораторий и аптечных складов.

**Форма проведения** практическое занятие.

**Вопросы к теме:**

1. Задачи контрольно-аналитической лаборатории.
2. Структура контрольно-аналитических лабораторий.
3. Требования к планировке и оборудованию контрольно-аналитических лабораторий.
4. Гигиенические требования к помещениям аптечных складов. Площадь производственных помещений аптечных складов, набор помещений, оборудование.

**Тема 16.** Гигиеническое образование населения и воспитание.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

**Форма проведения** практическое занятие.

**Вопросы к теме:**

1. Гигиеническое образование и воспитание. Основные задачи укрепления здоровья и профилактики заболеваний. Основные принципы гигиенического образования и воспитания.
2. Методы и средства гигиенического образования и воспитания.
3. Роль фармацевтов в проведении гигиенического образования и воспитания

**Раздел 7. Гигиена труда в химико-фармацевтической промышленности.**

**Тема 17.** Гигиена труда в химико-фармацевтической промышленности.

**Форма проведения** практическое занятие.

**Вопросы к теме:**

1. Особенности химико-фармацевтической промышленности.
2. Гигиеническая характеристика основных технологических процессов.
3. Общая характеристика промышленных факторов, определяющих условия труда в производстве лекарств.
4. Гигиена труда в производстве синтетических лекарственных веществ.

**Раздел 8. Гигиена труда в производстве антибиотиков. Гигиена труда в производстве галеновых препаратов и готовых лекарственных форм.**

**Тема 18.** Гигиена труда в производстве антибиотиков. Гигиена труда в производстве галеновых препаратов и готовых лекарственных форм.

**Форма проведения** практическое занятие.

**Вопросы к теме:**

1. Гигиеническая характеристика условий труда и состояние здоровья работающих в производстве антибиотиков.
2. Гигиеническая характеристика условий труда при изготовлении фитопрепаратов.
3. Гигиеническая характеристика условий труда в производстве лекарств в ампулах
4. Гигиеническая характеристика условий труда при изготовлении таблеток
5. Гигиеническая характеристика условий труда в производстве драже


## **7. ТЕМАТИКА ДОКЛАДОВ**

Примерные темы докладов:


1. Фармацевтическое производство как источник загрязнения окружающей природной среды.
2. Гигиенические требования к качеству воды. Гигиеническая характеристика методов улучшения качества воды. Очистка воды. Обеззараживание воды.
3. Взаимосвязь продуктов питания и лекарственных препаратов. Продукты питания и их фармакологическая активность.
4. Современные методы и средства дезинфекции и стерилизации, используемые в аптечных учреждениях.
5. Здоровый образ жизни и личная гигиена работников аптек.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ**

1. Предмет, содержание и задачи гигиены. Основные разделы гигиены. Экология и здоровье человека.
2. Методы гигиенических исследований.
3. Физические свойства воздуха и их гигиеническое значение. Температура, влажность.
4. Движение воздуха, атмосферное давление.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

5. Солнечная радиация. Значение отдельных частей спектра солнечной радиации.
6. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение.
7. Гигиеническое значение загрязнения атмосферного воздуха.
8. Гигиеническое значение вентиляции. Виды вентиляции. Кондиционирование воздуха.
9. Гигиеническое значение освещения. Естественное освещение. Требования, показатели. Методы определения.
10. Искусственное освещение. Требования. Светильники. Методы оценки искусственного освещения.
11. Физиологическое, гигиеническое, эпидемиологическое значение воды.
12. Химический состав воды и его влияние на здоровье населения.
13. Требования к качеству воды. Показатели бактериального загрязнения воды.
14. Источники водоснабжения, их санитарно-гигиеническая характеристика. Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.
15. Методы улучшения качества воды. Очистка воды. Обеззараживание воды.
16. Питание как фактор здоровья. Физиологические нормы питания.
17. Требования к питанию. Количественная и качественная полноценность питания.
18. Биологическая роль белков, жиров, углеводов.
19. Биологическая роль витаминов и минеральных веществ.
20. Взаимосвязь продуктов питания и лекарственных препаратов. Продукты питания и их фармакологическая активность.
21. Гигиена аптечных учреждений. Предмет, содержание и задачи. Интеграция гигиены аптечных учреждений с другими дисциплинами.
22. Значение гигиены в работе провизора.
23. Структура учреждений аптечной сети.
24. Гигиенические требования к расположению, внутренней планировке и благоустройству хозрасчетных аптек.
25. Гигиенические требования к аптекам лечебно-профилактических учреждений.
26. Гигиенические требования к помещениям контрольно-аналитических лабораторий.
27. Гигиенические требования к помещениям аптечных складов.
28. Основы санитарного благоустройства аптек. Освещение, отопление, вентиляция, водоснабжение.
29. Санитарные требования к помещениям и оборудованию аптек.
30. Санитарные требования к помещениям и оборудованию асептического блока.
31. Санитарно-гигиенические требования к персоналу аптек.
32. Санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим изготовления лекарств в аптеках. Гигиенические требования к содержанию и уборке помещений.
33. Бактериальное загрязнение воздуха, воды, оборудования, лекарственных препаратов.
34. Пирогенность инъекционных и инфузионных растворов, причины и предупреждение.
35. Санитарные требования к получению, транспортировке и хранению очищенной воды и воды для инъекций.
36. Санитарные требования при изготовлении лекарственных средств в асептических условиях.
37. Санитарные требования при изготовлении нестерильных лекарственных форм.
38. Подготовка персонала к работе в асептическом блоке. Правила поведения.
39. Обработка рук персонала.
40. Обработка укупорочных средств и вспомогательного материала.
41. Обработка аптечной посуды.
42. Требования к помещениям хранения огнеопасных и взрывчатых средств.
43. Требования к устройству и эксплуатации помещений хранения.
44. Особенности хранения лекарственных средств, требующих защиты от света, влаги,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

улетучивания, высыхания, от повышенной и пониженной температуры, от воздействия газов, содержащихся в окружающей среде.


45. Особенности хранения лекарственного растительного сырья.
46. Хранение изделий медицинского назначения.
47. Хранение перевязочных средств, изделий медицинской техники.
48. Гигиена труда и охрана здоровья работающих.
49. Производственные вредности и профессиональные заболевания.
50. Принципы гигиенического нормирования вредных факторов производственной среды (неблагоприятный микроклимат, шум, излучения).
51. Гигиена труда аптечных работников.
52. Влияние лекарственных препаратов, пыли и вредных химических веществ и микробного фактора на здоровье работников аптек.
53. Напряжение зрительного анализатора при работе в аптеках.
54. Вынужденная рабочая поза и напряжение отдельных органов и систем у работников аптек.
55. Здоровый образ жизни и личная гигиена работников аптек.
56. Гигиеническое образование населения.
57. Особенности химико-фармацевтической промышленности. Гигиеническая характеристика основных технологических процессов.
58. Гигиеническая характеристика условий труда и состояние здоровья работающих в производстве антибиотиков.

## 9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения очная.

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
1. Фармацевтическое производство как источник загрязнения окружающей природной среды.	Проработка учебного материала, доклад	12	Оценка доклада
2. Гигиенические требования к качеству воды. Гигиеническая характеристика методов улучшения качества воды. Очистка воды. Обеззараживание воды.	Проработка учебного материала, доклад	11	Оценка доклада
3. Взаимосвязь продуктов питания и лекарственных препаратов. Продукты питания и их фармакологическая активность.	Проработка учебного материала, доклад	11	Оценка доклада
4. Современные методы и средства дезинфекции и стерилизации, используемые в	Проработка учебного материала, доклад	11	Оценка доклада



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

аптечных учреждениях.			
5. Здоровый образ жизни и личная гигиена работников аптек.	Проработка учебного материала, доклад	9	Оценка доклада

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная литература:


1. Общая гигиена [Электронный ресурс]: учебник / А. М. Большаков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://client.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436875.html>
2. Гигиена и экология человека [Электронный ресурс]: учебник / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. Режим доступа: <http://client.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451533.html>

#### дополнительная литература:

1. Гигиена [Электронный ресурс] / Мельниченко П. И., Архангельский В. И., Козлова Т. А., Прохоров Н. И., Семеновых Г. К., Семеновых Л. Н - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа: <http://client.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430835.html>
2. Кича Д.И., Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кича Д.И., Дрожжина Н.А., Фомина А.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-3430-7 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434307.html>
3. Ниезмухамедова М. Б. Гигиена аптечных учреждений. Гигиена труда фармацевтов: учеб.-метод. пособие к практ. занятиям по общей гигиене для фарм. фак. / М. Б. Ниезмухамедова, Н. Н. Мурыванова; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск: УлГУ, 2014. - 71 с. - Библиогр.: с. 61. - <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/98>
- Ниезмухамедова М. Б. Гигиена воды и водоснабжения: учеб.-метод. пособие к практ. занятиям по общ. гигиене / М. Б. Ниезмухамедова, Н. Н. Мурыванова. - Ульяновск: УлГУ, 2011. - 51 с.- <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/99>
4. Ниезмухамедова М. Б. Гигиена питания : учеб.-метод. пособие к практ. занятиям по общей гигиене / М. Б. Ниезмухамедова, Н. Н. Мурыванова; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2011. - <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/100>

#### учебно-методическая литература:

- 1.Сборник заданий по общей гигиене [Электронный ресурс] / Калишев М.Г., Жарылкасын Ж.Ж., Петров В.И., Коваленко Л.М., Рогова С.И., Жакетаева Н.Т., Изденова Н.Р., Чурекова В.И., Мацук Е.В., Игельманова Б.М., Жарылкасынова А.М. - М. : Литтерра, 2016. Режим доступа: <http://client.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502348.html>
- 2.Ниезмухамедова М. Б. Гигиена труда: учебно-методическое пособие к практическим занятиям по гигиене / М. Б. Ниезмухамедова, С. В. Еремина; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2018. - Загл. с экрана. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,82 МБ). - Текст : электронный.- <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/1421>
- 3.Алабина Е. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Общая гигиена» для специальности 33.05.01 «Фармация» / Е. В. Алабина; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 211 КБ). - Текст : электронный.

<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/4795>

Согласовано:

Ведущий специалист  
Должность сотрудника научной библиотеки

/ Мажукина С.Н. /  
ФИО

 / 2022  
подпись дата

## в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

### 1. Электронно-библиотечные системы:

#### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2022]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.8. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.


1.9. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

#### 3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. **Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. **SMART Imagebase : научно-информационная база данных EBSCO** // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

#### 6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

6.2. **Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

#### 7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

Зам.начальника УИТиГ / Ключкова А.В. /  / \_\_\_\_\_  
Должность сотрудника УИТиГ ФИО Подпись Дата


## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Для проведения занятий используется следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения практических занятий и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с набором демонстрационного оборудования для обеспечения представления иллюстрационного материала по дисциплине в соответствии с рабочей программой. Помещение укомплектовано комплектом ученической мебели.

## 12. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик



подпись

доцент к.м.н.

должность

Алабина Е.В.

ФИО