**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор, профессор

Витебского государственного

ордена Дружбы народов медицинского университета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.П. Дейкало

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г.

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет

Факультет фармацевтический

Кафедра клинической микробиологии

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой Декан фармацевтического факультета

клинической микробиологии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.В. Кугач

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.И. Генералов «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г.

.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**

***Учебная дисциплина «Микробиология»***

для специальности 1-79 01 08 – «Фармация»

Составители: И.И. Генералов, доктор медицинских наук, профессор; В.К. Окулич, кандидат медицинских наук, доцент; Н.В. Железняк, кандидат медицинских наук, доцент

Рассмотрено и утверждено

На заседании Центрального учебно-методического Совета «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г., протокол №\_\_\_

**Витебск, 2014**

Учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Микробиология, вирусология и иммунология» составлен в соответствии с типовой программой «Микробиология» для учреждений высшего образования (регистрационный №ТД-L. 074/тип.) и учебной программы, утвержденной проректором по учебной работе и международным связям УО ВГМУ (регистрационный № УД-123/р.).

Учебно-методический комплекс предназначен для методического обеспечения эффективной работы студентов 2 и 3 курсов фармацевтического факультета университета учебно-методическими материалами по дисциплине «Микробиология». Он содержит программные требования к формированию компетенций студентов, тематический план и программу учебной дисциплины, изданное составителями учебное пособие с грифом Министерства образования, методические материалы и рекомендации, тематические планы лекций и лабораторных занятий, учебную литературу, а также материалы для проведения контролируемой самостоятельной работы студентов.

Рецензенты:

Рецензенты:

Т.И. Дмитраченко, профессор, доктор медицинских наук, заведующая кафедрой инфекционных болезней УО «Витебский государственный медицинский университет»;

заведующий кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии УО «Витебский государственный медицинский университет», профессор, доктор медицинских наук, О.Д. Мяделец

**1**. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**1.1. Цель и задачи учебно-методического комплекса (УМК)**

*Цель УМК* - методическое обеспечение учебного процесса по обязательной учебной дисциплине «Микробиология» в соответствии с едиными требованиями.

*Основные задачи:*

- систематизация содержания учебной дисциплины с учетом достижений современной науки в области микробиологии, вирусологии и иммунологии как в теоретической, так и в практической области;

- методическое сопровождение и консультативная поддержка учебной деятельности студентов по всем формам обучения;

- создание условий для оптимизации процесса освоения студентами учебной дисциплины, позволяющих эффективно организовывать и обеспечивать самостоятельную работу студентов, сохранять преемственность в преподавании учебных дисциплин;

- оснащение учебного процесса учебно-методическими, справочными и другими материалами;

- нормативно-методическое обеспечение деятельности профессорско-преподавательского состава при реализации учебной программы обязательной учебной дисциплины «Микробиология»;

- создание банка данных учебно-методических материалов, необходимых для подготовки учебных и учебно-методических пособий;

- обеспечение целостности учебного процесса и интегративного подхода к его организации при реализации Концепции оптимизации содержания, структуры и объема фармацевтических дисциплин в учреждениях высшего медицинского образования;

- стандартизация требований к методическому обеспечению учебного процесса.

**1.2. Сущность и особенности изучения дисциплины**

Цель УМК состоит в формировании у студентов материалистического мировоззрения и приобретении ими научных знаний об этиологии, механизмах патогенеза, методах лабораторной диагностики, профилактики, основах эпидемиологии и этиотропной терапии инфекционных заболеваний человека, строении, развитии, методах оценки и корректировки функционирования иммунной системы, необходимых для профессиональной подготовки и последующей практической деятельности провизора.

В системе фармацевтического образования микробиология входит в комплекс фундаментальных общебиологических дисциплин и включает в себя разделы общей и частной медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии.

Задачи изучения дисциплины состоят в приобретении студентами академической компетенции, включающей:

- знание и владение необходимыми методами оценки микробной загрязненности лекарственного сырья и готовых лекарственных форм;

- умение осуществлять контроль правильности хранения лечебных препаратов

- знание и умение осуществлять бактериологический контроль за соблюдением санитарного режима в аптеках;

- умение проводить микробиологическое исследование воздуха производственных помещений, смывов с оборудования и рук персонала, занятого изготовлением лекарств;

- понимание и оценивание ответов микробиологической лаборатории, проводившей бактериологический контроль.

- обладание навыками использования методов иммунохимических методов, в основе которых лежат высокочувствительные и высокоспецифические реакции «антиген-антитело».

**1.3. Основные компетенции студента**

Связаны с формированием *общих медицинских компетенций:*

• формирование у провизора современного интегрального видения мира, базирующегося на гуманистических идеалах и научных принципах деятельности;

• овладение основами диагностики инфекционных заболеваний и иммунопатологии;

• формирование способности к креативному и критическому научно-практическому, рационально-ориентированному мышлению, обеспечивающему конструктивное участие в социально-преобразовательной и профессиональной деятельности.

Формирование предметных компетенций предусматривает, что в результате изучения учебной дисциплины студент должен знать:

* место и роль микроорганизмов в биосфере, морфологию, физиологию, генетику, экологию бактерий, вирусов, грибов и простейших, чувствительность-устойчивость микробов к факторам внешней среды, источники и пути микробного загрязнения растительного лекарственного сырья и готовых лекарственных форм, методы микробиологического контроля лекарственных препаратов;
* общие закономерности возникновения и развития бактериальных, вирусных, грибковых и протозойных инфекций и инвазий, условия внешней среды, способствующие и препятствующие возникновению инфекций, условно-патогенные микробы и оппортунистические инфекции;
* систему иммунитета организма человека, антигены, гуморальный и клеточный типы иммунного ответа на антигены, иммунопатогенез аллергических и инфекционно-аллергических болезней, аутоиммунных состояний, иммунодефицитов, закономерности противоинфекционного иммунитета;
* санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим в аптеках и бактериологических лабораториях.

***Уметь***:

* забирать инфекционный материал от людей, заполнять бланки направлений для микробиологического исследования, оценивать результаты бактериологических, вирусологических, серологических исследований;
* учитывать и оценивать результаты определения чувствительности бактерий к антибиотикам методом стандартных бумажных дисков;
* учитывать и оценивать результаты серологических реакций агглютинации, преципитации, связывания комплемента, РПГА, РТГА, ИФА;
* учитывать и оценивать результаты ПЦР;
* готовить микропрепараты мазков из чистых культур бактерий и биологических жидкостей и проводить микроскопическое исследование;
* дифференцировать микроорганизмы по морфологическим признакам на микропрепаратах;
* осуществлять посев исследуемого материала на различные среды;
* обеззараживать отработанный инфицированный материал;
* проводить антисептическую обработку рук.

**1.4. Рекомендации по организации работы с УМК** Учебно-методический комплекс дисциплины в печатном виде хранится на кафедре клинической микробиологии, и доступен для всех студентов, желающих с ним ознакомиться. Компоненты комплекса находятся в соответствующих папках.

Для более удобного использования УМК в учебном процессе составлена карта УМК дисциплины. (См. **Приложение 1**). Карта предназначена для полной характеристики учебно-методического обеспечения дисциплины и включает перечень всех элементов УМК, их наличие, форму и сроки представления в случае их отсутствия.

Электронная версия УМК размещается на сервере УО «ВГМУ» в оболочке LMS Moodle и включает в себя элементы электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) в виде пакета файлов, предназначенных для изучения отдельных тем, выносимых на самостоятельную работу, оперативного самоконтроля, текущей и итоговой аттестации.

УМК используется в течение 5 лет с момента утверждения. УМК обновляется ежегодно. Все изменения, вносимые в УМК, фиксируются в листе регистрации изменений. Основными пользователями УМК являются профессорско-преподавательский состав, студенты всех форм обучения.

Доступ к УМК обеспечивается каждому студенту, обучающемуся по дисциплине, в соответствии с назначенным ему учебным планом, кроме раздела методические материалы и рекомендации для преподавателей, экзаменационные билеты.