

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ВЕЛИКОЛУКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по УР

Л.И.Чубар

«__» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ
ЧЕЛОВЕКА»

По специальности 31.02.02 Акушерское дело

Данная программа учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии человека» составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.02 Акушерское дело.

Разработчик: профессор, доктор биологических наук, преподаватель дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» ГБПОУ ПО «Великолукский медицинский колледж» И.Х.Улубаев

Данная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии (далее ПЦК) №1 «Общие гуманитарные, социально-экономические, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины».

протокол № ____ от « ____ » _____ 2020 г.

Председатель ПЦК№1 Кайцова О.А. _____

СВЕДЕНИЯ

О ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Учебный год	Дата заседания ПЦК	№ протокола	Ф.И.О. председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Ф.И.О. зам.директора по УР	Подпись зам.директора по УР

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы микробиологии и иммунологии является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **31.02.02 Акушерское дело**

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;
- проводить простейшие микробиологические исследования;
- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
- осуществлять профилактику распространения инфекции;

знать:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
- основные методы асептики и антисептики;
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;
- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - **108** часов, включая:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - **72** часа;
- самостоятельная работа обучающегося - **36** часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы.	Объем часов.
Максимальная учебная нагрузка (всего).	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего).	72
В том числе:	
Теоретические занятия	48
Практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего).	36
В том числе:	
Итоговая аттестация по дисциплине в форме квалификационного экзамена с предметом «Гигиена и экология человека»	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины: Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1.	2.	3.	4.
Раздел 1	<i>Основы микробиологии</i>	29	
Тема 1.1 Введение в микробиологию и иммунологию.	Содержание учебного материала	3	
	1. Инструктивный обзор программы профессионального модуля и знакомство студентов с основными требованиями и условиями к освоению профессиональных компетенций 2. Микробиология как наука. Этапы развития микробиологии. 3. Виды микробиологии. Медицинская микробиология, паразитология, иммунология, вирусология направления, задачи, объекты исследования.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся	1	2,3
1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях 2. Изучение методических рекомендаций для студентов по изучению «Основ микробиологии и иммунологии»			
Тема 1.2. Организация микробиологической лабораторной службы	Содержание учебного материала	5	
	1. Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом. 2. Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований.. 3. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для бактериологических, микологических,	2	

	<p>паразитологических и вирусологических исследований.</p> <p>4. Количество отбираемого материала.</p> <p>5. Посуда, инструменты и химические реагенты, используемые для сбора материала, их перечень, подготовка к работе, утилизация.</p> <p>6. Оформление сопровождающих документов.</p>		
	<p>Практическая работа</p> <p>1. Устройство бактериологической лаборатории.</p> <p>2. Техника безопасности.</p> <p>3. Правила сбора и доставки патологического материала.</p> <p>4. Правила микроскопирования.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях</p> <p>2. Составление конспекта по теме: «Техника безопасности медицинского персонала микробиологической лаборатории»</p>	1	
<p>Тема 1.3. Морфология и классификация микробов. Методы изучения.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	9	
	<p>1. Основные морфологические группы микроорганизмов.</p> <p>2. Морфологические и тинкториальные свойства микроорганизмов.</p> <p>3. Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски.</p> <p>4. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.</p>	4	1
	<p>Практическая работа</p> <p>1. Проведение микроскопии предложенных препаратов</p> <p>2. Приготовление фиксированные препараты из зубного налета и материала со слизистой оболочки спинки языка,</p>	2	

	<ul style="list-style-type: none"> 3. Окрасить по Граму, 4. Описание по алгоритму морфологические свойства микроорганизмов. 5. Зарисовывание полученного результата. 6. Решение задач. 		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	2,3
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях 2. Подготовка сообщений (примерные темы: «Регистрация и анализ данных с помощью персонального компьютера», «Преимущества современных технологий в клинической микробиологии перед классическими методами»). 		
Тема 1.4. Физиология микроорганизмов. Методы изучения	Содержание учебного материала	8	
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий. 2. Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации. 3. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. 4. Особенности культивирования риккетсий и хламидий. Культивирование анаэробов. 	4	1
	Практические занятия.	2	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Приготовление питательных сред Эндо, МПА, Кода 			

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Взятие санитарного смыва 3. Взятие биологического материала. 4. Посев взятого материала на питательные среды 5. Термостатирование посевов. 6. Решение теста. 		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2,3
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях 2. Подготовка сообщений на примерные темы: «Различные методы культивирования аэробов и анаэробов», «Микрометоды для идентификации микроорганизмов различных групп и определения их антибиотикочувствительности». 		
Тема 1.5. Экология микроорганизмов	Содержание учебного материала	4	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Микробиоциноз почвы, воды, воздуха. 2. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней. 3. Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы. 4. Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы. 5. Понятие о стерилизации. 6. Понятие о дезинфекции 7. Контроль за качеством стерилизации и дезинфекции. Современные системы экспресс-контроля стерилизации и дезинфекции. 8. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики. 	2	

	Системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях 2. Составление презентаций о современных дезинфектантах, аппаратах для утилизации отходов. 3. Составление сообщений на темы: «Экология микроорганизмов. Микрофлора окружающей среды». «Современные дезинфицирующие средства».	2	
Раздел 2.	Учение об инфекции	24	
Тема 2.1 Учение об инфекционном процессе. Общая патология инфекционных болезней.	Содержание учебного материала	6	
	1.Понятие об инфекции и инфекционном заболевании. 2.Интенсивность эпидемического процесса. 3.Признаки инфекционного заболевания. 4.Формы инфекционного процесса.	4	1
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях 2. Составление текста бесед по вопросам санитарно-гигиенического просвещения разных групп населения (соблюдение правил личной гигиены в целях профилактики кишечных инфекций для школьников начальных классов).	2	2,3
	Содержание учебного материала	4	

Тема 2.2 Микробиологическая диагностика инфекционных заболеваний.	1. микроскопический; 2. культуральный; 3. биологический; 4. серологический; 5. аллергологический; 6. молекулярно-генетический.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2,3
	1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях 2. Подготовка рефератов (примерные темы « Современные методы диагностики инфекционных заболеваний», « Особенности ПЦР».)		
Тема 2.3 Основы эпидемиологии. Учение об эпидемическом процессе.	Содержание учебного материала	4	
	1. Понятие об эпидемическом процессе. 2. Источники инфекции. 3. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. 4. Пути передачи возбудителей инфекции. 5. Природная очаговость инфекционных болезней. 6. Восприимчивость коллектива к инфекции. 7. Интенсивность эпидемического процесса.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2,3
1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях 2. Подготовка презентаций. 3. Подготовка рефератов (примерные темы « Влияние окружающей среды на возникновение и распространение эпидемического процесса»,			

	«Противоэпидемический режим в ЛПУ», «ООИ».)		
Тема 2.4 Методы эпидемиологии	Содержание учебного материала	4	
	1. Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация). 2. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции. 3. Противоэпидемический режим при ООИ.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2,3
	1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях 2. Подготовка презентаций. 3. Подготовка рефератов (примерные темы « Современные методы дезинсекции», « Проблема утилизации бытового мусора».)		
Тема 2.5 Микробиологические основы химиопрофилактики и химиотерпии инфекционных болезней. Антибиотики	Содержание учебного материала	6	
	1. Химиотерапевтические средства, основные группы. 2. Классификация по происхождению, химической структуре, спектру и механизму действия. 3. Антибактериальные средства, механизм их действия. 4. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам. 5. Требования, предъявляемые к антибиотикам. 6. Осложнения антибиотикотерапии. 7. Микробиологические основы рациональной антибиотикотерапии. Факторы антибактериального и антитоксического иммунитета, провоцирование хронического течения болезни и алергизации организма. 8. Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности.	2	
	Практические занятия	2	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение анализа результатов по определению чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. 2. Зарисовывание результатов в тетрадь. 3. Посев биологического материала для постановки серологической реакции 4. Решение задач. 		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях 2. Составление сообщений и презентаций по теме: «Антибактериальные средства», «Автоматизация и компьютеризация при идентификации и определении антибиотикочувствительности микроорганизмов». 	2	
Раздел 3.	Основы иммунологии	31	
Тема 3.1 Иммунная система организма человека. Виды иммунитета. Механизм иммунного ответа.	Содержание учебного материала.	4	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие об иммунитете. Виды невосприимчивости организма человека. 2. Иммунная система организма человека: органы, клетки, иммуноглобулины. 3. Виды иммунитета. 4. Механизм иммунного ответа. 	2	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях 2. Подготовка презентаций. 3. Подготовка сообщений на примерные темы «Иммунологическая толерантность», «Значение иммунного ответа в решении проблем современной трансплантологии», «Проблемы трансплантологии». 	2	2,3

Тема 3.2. Неспецифические факторы иммунитета.	Содержание учебного материала.	3	
	1. Факторы врожденного иммунитета: механические, физико-химические, биологические барьеры. 2. Клеточные факторы биологического барьера: фагоциты (фагоцитоз), тромбоциты и нормальная микрофлора. 3. Мононуклеарная фагоцитирующая система. 4. Группа гуморальных факторов: опсонины, ингибиторы ферментных систем, литические факторы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. 2. Подготовка сообщений на примерные темы: «Факторы врожденного иммунитета в противовирусной защите» «Роль нормальной микрофлоры в иммунитете»		
Тема 3.3. Специфические факторы иммунитета	Содержание учебного материала	3	
	1. Понятие о специфическом иммунитете. 2. Иммунокомпетентные клетки. 3. Формы приобретенного иммунитета. 4. Клеточный иммунитет. 5. Гуморальный иммунитет. 6. Факторы влияющие на состояние иммунной системы.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях 2. Подготовка сообщений на примерные темы «Прививка, за или против?», «Резус-конфликт».	1	2,3

Тема 3.4. Механизм иммунного ответа.	Содержание учебного материала	5	
	1. Иммунный статус. 2. Виды антител. 3. Иммунный ответ. 4. Динамика антителообразования. 5. Механизм иммунологической памяти.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. 2. Изготовление схемы-аппликации «Клеточно-гуморальная структура иммунной системы»	1	
Тема 3.5. Серологические реакции	Содержание учебного материала	8	
	1. Виды иммунных реакций. 2. Условия проведения серологических реакций. 3. Требования к сыворотке. 4. Понятие положительный и отрицательный результат.	2	1
	Практические занятия	4	2
	Проведение реакции гемагглютинации. Зарисовывание полученного результата. Составление схем постановки основных серологических реакций. Решение задач.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2,3
1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях 2. Подготовка презентаций			

	3. Подготовка сообщений на примерные темы: «Современные методы иммунодиагностики».		
Тема 3.6. Аллергические реакции. Профилактика аллергий.	Содержание учебного материала	4	
	1.Виды аллергических реакций. 2..Аллергические заболевания - немедленного, замедленного типа. 3.Аллергодиагностика. 4.Профилактика и лечение аллергических заболеваний.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2,3
	1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях 2. Подготовка сообщений по примерным темам «Связь аллергии с промышленными выбросами», «Современные методы диагностики аллергических заболеваний», «Профессиональные аллергии».		
Тема 3.7 Специфическая профилактика инфекционных болезней.	Содержание учебного материала	4	
	1.Понятие об иммунотерапии и иммунопрофилактике инфекционных заболеваний. 2.Иммунобиологические препараты, их группы. Понятие о серологических реакциях, их виды и применение в медицинской практике. 3. Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы применения и хранения).	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2,3
	1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях 2. Подготовка сообщений на примерные темы «Иммунопрофилактика		

	инфекционных болезней», «Виды вакцин, отличительные особенности», «Методы производства вакцин», « История прививки»		
Раздел 4.	Основы паразитологии	24	
Тема 4.1 Медицинская протозоология.	Содержание учебного материала	8	
	1. Общая характеристика и классификация простейших 2. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды. 3. Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиаза, лямблиоза, 4. балантидиаза. 5. Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, 6. трипаносомозов. 7. Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей: трихомоноза. 8. Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл 9. паразита, основные проявления врождённых и приобретённых 10. токсоплазмозов. 11. Противопротозойные препараты. 12. Особенности иммунитета при протозойных инфекциях. 13. Профилактика протозоозов. 14. Методы микробиологической диагностики протозоозов	2	1
	Практическое занятие		
	1. Рассмотрение, анализ микропрепаратов биологического материала с возбудителями протозойных инфекций. 2. Составление конспекта «Методы микробиологической диагностики протозоозов:». 3. Решение ситуационных задач.	4	2
Самостоятельная работа обучающихся			

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях 2. Подбор материала для санбюллетеня «Профилактика протозоозных инфекций». 3. Подготовка текста бесед по профилактике протозоозов с разными группами населения. 4. Оформление наглядного материала по жизненным циклам возбудителей протозоозов. 	2	2,3
Тема 4.2 Медицинская гельминтология.	Содержание учебного материала	8	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика и классификация гельминтов. 2. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов: сосальщиков (трематод), ленточных червей (цестод) и круглых червей 3. Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. 4. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. 5. Характерные клинические проявления гельминтозов. 6. Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале и промежуточных хозяевах. 7. Профилактика гельминтозов. 8. Методы микробиологической диагностики гельминтозов. 	2	1
	Практическая работа	4	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рассмотрение, анализ микропрепаратов биологического материала с возбудителями гельминтозов. 2. Составление конспекта «Методы микробиологической диагностики гельминтозов:». 3. Решение ситуационных задач. 		
	Самостоятельная работа обучающихся		

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях 2. Подбор материала для санбюллетеня «Профилактика гельминтозов» 3. Подготовка текста бесед по профилактике гельминтозов с разными группами населения. 4. Оформление наглядного материала по жизненным цикламгельминтов. 	2	2,3
Тема 4.3 Медицинская арахноэнтомология.	Содержание учебного материала	8	
	<ol style="list-style-type: none"> 1.Классификация насекомых. 2. Задачи медицинской арахноэнтомологии. 3. Понятия о природно-очаговых болезнях. 4. Принципы профилактики. 5. Борьба с трансмиссивными инфекциями. 	2	1
	Практические занятия	4	2
	Презентации и защита наглядных пособий –плакатов, санбюллетней, выступлений по профилактике паразитических инвазий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2,3
<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. 2. Подготовка сообщений, презентаций по профилактике чесотки, педикулеза, демодекоза. 			
Всего:		108	
Всего аудиторных занятий:		72	
В том числе практических занятий:		24	
Самостоятельной работы:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета, лаборатории основ микробиологии и иммунологии; кабинета основ микробиологии и иммунологии;

Технические средства обучения:

- аудио- и видеосредства;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- и мультимедиапроектор, экран;

.

Оборудование кабинета основ микробиологии и иммунологии

- Аппаратура и приборы;
- Медицинская аппаратура и принадлежности;
- Таблицы и схемы по темам занятий;
- Учебное кино и видеофильмы;

Оборудование лаборатории основ микробиологии и иммунологии:

- Аппаратура и приборы;
- Микроскопы;
- Дозаторы;
- Холодильник;
- Бактерицидные лампы;
- Микропрепараты;
- Медицинский инструментарий;
- Лабораторные принадлежности и материалы;
- Лабораторная посуда;
- Реактивы;
- Среды и полуфабрикаты сред;
- Лечебные и диагностические препараты.
- Медицинская документация;
- Аптечка для оказания первой медицинской помощи;
- Вытяжка и противопожарная сигнализация;
- Огнетушитель;
- Централизованное водоснабжение;
- Информационно - методический уголок.

3.2. Информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Литература:

Основной источник:

Электронный учебник:

Основы микробиологии и иммунологии. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. -

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительные источники:

Камышева К.С.«Микробиология основами эпидемиологии и методы исследования» Р-Д-2014.

Электронные учебники:

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 2. [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа,2016. -
<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Интернет-ресурсы:

1. Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
2. Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва
<http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1>
3. База знаний по биологии человека
http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm
4. Библиотека с книгами по биологии
<http://biologylib.ru/books/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания).</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.</p>
<p>Освоенные умения:</p>	
<p>– проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка выполнения забора материала для микробиологических исследований; – оценка составления алгоритма транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований; <p>Рубежный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов защиты самостоятельных работ. <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов дифференцированного зачета;
<p>– проводить простейшие микробиологические исследования;</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка выполнения микроскопирования; – оценка выполнения простейших серологических реакций; <p>Рубежный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов защиты самостоятельных работ. <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>оценка результатов дифференцированного зачета</p>
<p>– дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка выполнения морфологического анализа микроорганизмов <p>Рубежный контроль:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов защиты самостоятельных работ. <p>Промежуточная аттестация: оценка результатов дифференцированного зачета</p>
<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять профилактику распространения инфекции; 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка составления текста профилактических бесед по предупреждению распространения инфекционных заболеваний для разных групп населения; <p>Рубежный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов защиты самостоятельных работ. <p>Промежуточная аттестация: оценка результатов дифференцированного зачета</p>
Усвоенные знания:	
<ul style="list-style-type: none"> – роль микроорганизмов в жизни человека и общества; – морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; – основные методы асептики и антисептики; – основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; – факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов устного опроса. <p>Рубежный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов тестирования; – оценка результатов выполнения контрольных работ. <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов дифференцированного зачета.