



Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.
Мечникова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Специальность (код, название)</i>	32.08.14 бактериология
<i>Форма обучения</i>	очная

<i>Блок</i>	1
<i>Часть</i>	Базовая
<i>Наименование дисциплины</i>	Бактериология 2
<i>Объем дисциплины (в зач. единицах)</i>	14
<i>Продолжительность дисциплины (в акад. часах)</i>	504

Санкт-Петербург
2019

Рабочая программа дисциплины «Бактериология 2» по специальности 32.08.14 бактериология (далее РПД) разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2014 г. N 1141, в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором от «29» марта 2019 г.

Составители программы:

1. Васильева Наталья Всеволодовна, з.д.н. РФ, д.б.н., профессор, заведующий кафедрой медицинской микробиологии
2. Кафтырева Лидия Алексеевна, д.м.н., профессор кафедры медицинской микробиологии
3. Сидоренко Сергей Владимирович, д.м.н., профессор кафедры медицинской микробиологии
4. Оришак Елена Александровна, к.м.н., доцент кафедры медицинской микробиологии
5. Пунченко Ольга Евгеньевна, к.м.н., доцент кафедры медицинской микробиологии
6. Нилова Людмила Юрьевна, к.м.н., доцент кафедры медицинской микробиологии
7. Косякова Карина Георгиевна, к.м.н., доцент кафедры медицинской микробиологии
8. Козлова Надежда Сергеевна, к.м.н., доцент кафедры медицинской микробиологии
9. Васильев Олег Дмитриевич, к.м.н., доцент кафедры медицинской микробиологии
10. Богомолова Татьяна Сергеевна, к.б.н., доцент кафедры медицинской микробиологии
11. Рябинин Игорь Андреевич, ассистент кафедры медицинской микробиологии
- Оганесян Элина Григорьевна, ассистент кафедры медицинской микробиологии

Рецензент: Краева Людмила Александровна, заведующая лабораторией медицинской бактериологии ФБУН «Санкт-Петербургского НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, доцент, д.м.н.

Рецензент: Тец Виктор Вениаминович, заведующий кафедрой микробиологии и вирусологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П.Павлова, доктор медицинских наук, профессор

Рабочая программа дисциплины «Бактериология 2»
обсуждена на заседании кафедры медицинской микробиологии
«18» февраля 2019 г.

Руководитель ОПОП ВО по специальности
Заведующий кафедрой, проф.  Васильева Н.В. /

Одобрено методическим советом медико-профилактического факультета
«06» марта 2019 г. Протокол №2

Председатель  /Мироненко О.В./

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: подготовка квалифицированного врача-специалиста бактериолога, обладающего системой знаний, умений и компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в области бактериологии.

Задачи:

- формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности 32.08.14 Бактериология;
- подготовка врача-бактериолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;
- формирование компетенций врача-бактериолога в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Бактериология 2» относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности 32.08.14 Бактериология.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:

- **Инфекционные болезни**

Знания: патогенез и симптомы инфекционных болезней

Умения: использовать знания патогенеза и клинических проявлений заболеваний инфекционной этиологии для выбора материала для исследования и трактовки результатов исследований, подбирать способы патогенетической и этиотропной терапии;

Навыки: анализ и трактовка полученных результатов

- **Патологическая физиология**

Знания: патогенез патологических состояний: стресса, обезвоживания, шока.

Умения: использовать знания патогенеза и клинических проявлений стресса, обезвоживания, шока для анализа и синтеза при изучении результатов исследований

Навыки: трактовка результатов исследований

- **Терапия**

Знания: патогенез и симптомы соматических болезней с участием микроорганизмов

Умения: использовать знания патогенеза и клинических соматических болезней с участием микроорганизмов для выбора материала для исследования и трактовки результатов исследований

Навыки: подбирать способы патогенетической и этиотропной терапии

- **Педиатрия**

Знания: патогенез и симптомы соматических заболеваний с участием микроорганизмов и инфекционных болезней у детей

Умения: использовать знания патогенеза и клинических соматических болезней с участием микроорганизмов и инфекционных заболеваний у детей для выбора материала для исследования и трактовки результатов исследований, подбирать способы патогенетической и этиотропной терапии; методы специфической и неспецифической профилактики заболеваний микробной этиологии у детей

Навыки: подобрать методы специфической и неспецифической профилактики заболеваний микробной этиологии у детей

- **Эпидемиология**

Знания: механизмы и пути распространения инфекционных болезней, источники инфекции; методы специфической и неспецифической профилактики заболеваний микробной этиологии

Умения: разрабатывать программы специфической и неспецифической профилактики заболеваний микробной этиологии

Навыки: подобрать методы специфической и неспецифической профилактики заболеваний микробной этиологии

- Химия

Умения: выбрать необходимые реактивы и способы приготовления растворов и навесок

Навыки: приготовление разведений различных клинических материалов, растворов и навесок.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Иметь навык	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Патогенез и особенности заболеваний инфекционной природы	Выбрать методики исследования в соответствии с имеющимися данными о пациенте и заболевании	Трактовки результатов исследований, в том числе антибиотикограмм	Тестовые задания, Контрольные вопросы
2	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	диагностические возможности и различных методов медицинской микробиологии	Выбрать метод экспресс-диагностики инфекционных заболеваний	Методами микробиологической диагностики. мероприятий по формированию здорового образа жизни с учетом возрастно-половых групп и состояния здоровья	Тестовые задания, Контрольные вопросы
3	ПК-2	готовность к проведению бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их	Особенности трактовки результатов исследований, в том числе антибиотико	Правильно трактовать полученный результат	Методами микробиологической диагностики	Тестовые задания, Контрольные вопросы

		результатов	грамм			
4	ПК-3	готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	Особенности и области применения специализированного оборудования	Применять оборудование в спектре микробиологических исследований	Методиками работы на специализированном оборудовании	Тестовые задания, Контрольные вопросы
5	ПК-4	готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний	Особенности профилактики инфекционных мероприятий	Выбрать способ специфической и неспецифической профилактики	Алгоритма выбора профилактических инфекционных заболеваний	Тестовые задания, Контрольные вопросы
6	ПК-5	готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья	Особенности патогенеза и клиники инфекционных заболеваний	Выделить факторы риска при развитии инфекционных заболеваний	устранения факторов риска развития кишечных, воздушно-капельных и гнойно-септических инфекций	Тестовые задания, Контрольные вопросы
7	ПК-6	готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности	Нормативные документы, регламентирующие проведение микробиологических исследований и отчетность по данным исследованиям	Выбрать документ, регламентирующий проведение микробиологических исследований	Методикой составления отчетов о деятельности лаборатории	Тестовые задания, Контрольные вопросы

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	УК-1 УК-3 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	Инфектология	Патогенность и вирулентность. Методы определения. Факторы, повышающие и понижающие вирулентность микробов Проникновение и пути распространения микробов и токсинов в организме. Экзо- и эндотоксины. Эндотоксический шок. Методы выявления эндотоксинов и их диагностическое значение Методы выявления экзотоксинов. Биологический метод диагностики
2.	УК-1 УК-3 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5	Инфекционная иммунология	Принципы и методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний. Примеры их диагностической ценности. Использование антигенов в медицинской практике. Вакцины, диагностикумы, аллергены.
3.	УК-1 УК-3 ПК-1	Частная микробиология	Общая характеристика и подходы к видовой идентификации энтеробактерий. Сальмонеллы. Шигеллы. Эшерихии. Категории и серогруппы эшерихий, их роль в этиологии острых кишечных заболеваний.
4.	УК-1 УК-3 ПК-1	Санитарная микробиология	Определение, цели, задачи. Связь с гигиеническими дисциплинами, эпидемиологией. Методы санитарной микробиологии. Прямые и косвенные методы определения наличия и степени микробного загрязнения. Количественные методы. Санитарно-показательные микроорганизмы: определение, требования к ним, виды, методы индикации. Вирусы в объектах внешней среды.
5.	УК-1 УК-3 ПК-2	Клиническая микробиология	Принципы этиологической диагностики инфекционных процессов Инфекции кровотока и методы их диагностики Раневые инфекции. Инфекции дыхательных путей. Инфекции мочевыводящих путей Инфекции половой сферы. Кишечные инфекции Инфекционные процессы разной локализации
6.	УК-2, ПК-3	Принципы организации	Вопросы обеспечения качества

	ПК-6 ПК-7	лабораторной службы	лабораторных исследований. Понятие о стандартизации, ее задачи и цели. Виды нормативной документации, регламентирующей работу лаборатории
--	-----------	---------------------	--

5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
		1	2
Контактная работа обучающихся с преподавателем	210	86	124
Аудиторная работа:	202	86	116
Лекции (Л)	20	8	12
Практические занятия (ПЗ)	182	78	104
Самостоятельная работа (СР)	294	130	164
Промежуточная аттестация: экзамен, в том числе сдача и групповые консультации	8		8
Общая трудоемкость: академических часов	504		
зачетных единиц	14		

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СР	Всего часов
1.	Инфектология	3	30	49	82
2.	Инфекционная иммунология	3	30	49	82
3.	Частная микробиология	4	32	49	85
4.	Санитарная микробиология	3	30	49	82
5.	Клиническая микробиология	4	30	49	83
6.	Принципы организации лабораторной службы	3	30	49	82
7.	Итого	20	182	294	496

6.2. Тематический план лекционного

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	Инфектология «Патогенность и вирулентность»	3	Мультимедийная презентация
2.	Инфекционная иммунология Тема 1 Врожденная (констативная) резистентность. Тема 2 Иммунология	3	Мультимедийная презентация
3.	Частная микробиология Тема 1. Энтеробактерии Тема 2 Вибрионы Тема 3. Кампилобактеры. Хеликобактеры. Тема 4 Гемофильные палочки и гарднереллы Тема 5 Неферментирующие бактерии Тема 6 Бордетеллы	4	Мультимедийная презентация

	<p>Тема 7 Нейссерии Тема 8 Легионеллы. Тема 9. Стафилококки Тема 10. Стрептококки. Принципы классификации. Значение в патологии человека Тема 11 Энтерококки Тема 12 Коринебактерии Тема 13 Листерии Тема 14 Бациллы Тема 15 Микобактерии Тема 17 Клостридии Тема 18 Неспорообразующие анаэробы Тема 19. Спирохеты Тема 20 Молекута Тема 21 Риккетсии Тема 22 Хламидии</p>		
4.	<p>Санитарная микробиология Тема 1. Введение в санитарную микробиологию Тема 2. Санитарная микробиология воды Тема 3. Санитарно-бактериологическое исследование воздуха и определение уровня микробного загрязнения поверхностей. Тема 4. Санитарная микробиология почвы. Тема 5. Санитарная микробиология пищевых продуктов. Тема 6. Контроль биологического загрязнения лекарственных препаратов. Тема 7. Пищевые отравления микробной этиологии.</p>	3	Мультимедийная презентация
5.	<p>Клиническая микробиология Тема 1 Принципы этиологической диагностики инфекцион-ных процессов Тема 2 Инфекции кровотока и методы их диагностики Тема 3 Раневые инфекции. Тема 4. Инфекции дыхательных путей. Тема 5 Инфекции мочевыводящих путей Тема 6 Инфекции половой сферы. Тема 7 Кишечные инфекции Тема 8 Инфекционные процессы разной локализации</p>	4	Мультимедийная презентация
6.	<p>Принципы организации лабораторной службы Тема 1. Организация работы бактериологической лаборатории Тема 2. Вопросы обеспечения качества лабораторных исследований.</p>	3	Мультимедийная презентация
7.	Итого	20	

6.3. Тематический план практических занятий

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы на занятии
1	Инфектология Понятие патогенности и вирулентности. Факторы	30	Тестовый контроль

	<p>вирулентности прокариот и эукариот, методы их выявления. Общие принципы диагностики инфекционных заболеваний. Биологический метод диагностики инфекционных заболеваний. Лабораторные модели инфекционных заболеваний. Введение в инфекционную эпидемиологию. Понятия: «Инфекционный процесс» (движущие силы), «Инфекционная болезнь». Внутрибольничные инфекции. Патогенность и вирулентность микробов. Факторы патогенности. Токсины бактерий, их природа, свойства, получение. Динамика развития инфекционной болезни (периоды), исходы течения. Сепсис, бактериемия, токсинемия. Формы инфекции: экзогенная и эндогенная, очаговая и генерализованная, моно- и смешанная, вторичная инфекция, реинфекция, суперинфекция. Бессимптомная инфекция. Бактерионосительство. Персистенция микроорганизмов. Механизмы. Роль макроорганизма и окружающей среды в инфекционном процессе.</p>		<p>Контрольные вопросы. Изучение и регистрация наличия факторов патогенности у отдельных культур</p>
2	<p>Инфекционная иммунология Видовая невосприимчивость. Неспецифические факторы защиты организма человека от микробов. Фагоцитоз, фагоцитирующие клетки. Основные стадии фагоцитоза и их характеристика. Завершенный и незавершенный фагоцитоз. Система комплемента, пути активации, роль в иммунитете. Воспаление как механизм иммунитета. Антибактериальный, антитоксический иммунитет. Понятие об иммунологической памяти, иммунологической толерантности. Особенности противовирусного иммунитета, клеточные механизмы. Интерфероны, природа, свойства, применение. Особенности противовирусного иммунитета, гуморальные и патофизиологические механизмы. Ингибиторы, природа и свойства. Иммунная система организма человека. Имунокомпетентные клетки, их основные функции. Понятие о межклеточной кооперации и ее роли в иммуногенезе. Антигены и их характеристика. Понятия об иммуногенности, протективные антигены. Специфичность антигенов. Антигенная структура бактериальных клеток. Антитела. Классы иммуноглобулинов, их структура и функции. Неполные антитела, их обнаружение. Динамика антителообразования. Антитоксины. Определение, получение. Реакция нейтрализации токсина антитоксином. Применение антитоксических сывороток в медицине. Единица измерения активности. Понятие о неспецифической резистентности и иммунитете. Механизмы неспецифической резистентности. Понятие об антигене. Кооперация иммунокомпетентных клеток в ответе на тимусзависимый и тимуснезависимый антиген. Цитокины. Аллергия. Аутоиммунитет. Определение иммунного статуса. Иммунодефициты. Понятие оппортунистических инфекций. Гиперчувствительность немедленного типа (В-зависимая). Анафилаксия. Сывороточная болезнь. Атопии. Механизмы их</p>	30	<p>Тестовый контроль Контрольные вопросы. Проведение реакции агглютинации, еакцинепрямой агглютинации Проведение серотипирования чистой культуры Посещение серологического отдела бактериологической лаборатории, участие в постановке иммуноферментного анализа. Регистрация результатов. Выдача заключения. Трактовка полученных результатов. Разбор иммунограммы. Разбор схем вакцинотерапии и вакцинопрофилактики. Выполнение</p>

<p>возникновения, методы предупреждения. Гиперчувствительность замедленного типа (Т-зависимая), механизм ее проявления. Роль в патогенезе инфекционных болезней, иммунитете. Практическое использование аллергических проб.</p> <p>Вакцинопрофилактика, типы вакцин, их получение. Адьюванты. Вакциноterapia. Активная иммунизация, показания. Серотерапия и серопрфилактика инфекционных болезней. Сыворотки, гамма-глобулины (иммуноглобулины) гомологичные и гетерологичные, их изготовление и использование. Пассивная иммунизация, показания. Принципы и методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний. Примеры их диагностической ценности.</p> <p>Использование антигенов в медицинской практике. Вакцины, диагностикумы, аллергены. Диагностические сыворотки. Получение и практическое использование. Монорецепторные сыворотки. Моноклональные антитела, принцип получения. Понятие о клинической иммунологии. Методы оценки иммунного статуса организма. Врожденные и приобретенные иммунодефицитные состояния. Аутоиммунные заболевания. Трансплантационные реакции. Иммуномодуляторы.</p> <p>Выделение антигенов микроорганизмов. Получение иммунных сывороток и специфических иммуноглобулинов. Получение моноклональных и рекомбинантных антител. Реакция агглютинации. Серотипирование микроорганизмов. Реакция преципитации и ее разновидности. Нагрузочные серологические реакции. Реакции с участием комплемента. Иммуноферментный метод и его модификации. Реакция иммунофлуоресценции. Серодиагностика инфекционных заболеваний. Агглютинины. Реакция агглютинации, ее разновидности. Реакция непрямой гемагглютинации. Практическое использование. Реакция Кумбса. Реакция преципитации: методы постановки, применение в медицинской практике. Иммуноэлектрофорез. Иммуноферментный анализ (ИФА). Компоненты, способы постановки. Применение. Иммуноблоттинг. Лизины. Реакция бактериолиза и гемолиза. Реакция связывания комплемента, механизм, использование в диагностике инфекционных болезней. Реакция иммунофлуоресценции (прямая и непрямая). Механизм, практическое использование. Реакции нейтрализации вирусов (РЗГА, реакция задержки ЦПД и др.). Иммуноферментный анализ, иммуноблот, иммунохроматография. Механизм, практическое использование.</p>		<p>индивидуальных заданий.</p> <p>Разбор результатов серологических исследований: реакции непрямо й гемагглютинации, плазмареагинового теста, реакции микропреципитации. иммуноферментного анализа, иммуноблоттинга. Реакции иммунофлюоресценции, реакции Райта и Хеддельсона. Разбор показаний к проведению серологических исследований</p>
---	--	--

3	<p>Частная микробиология</p> <p>Энтеробактерии</p> <p>Характеристика семейства Enterobacteriaceae.</p> <p>Таксономия. Дифференциация энтеробактерий от других грамтрицательных бактерий.</p> <p>Условно-патогенные энтеробактерии (клебсиеллы, энтеробактер, гафния, серрация, цитробактер, протей, морганеллы, провиденции, эдвардсиеллы, эрвинии). и диагностика вызываемых ими заболеваний.</p> <p><i>Escherichia coli</i>. Характеристика биологических свойства. Методы выделения и идентификации, роль в патологии человека.</p> <p>Энтеропатогенные кишечные палочки. Особенности патогенеза вызываемых ими заболеваний и их лабораторной диагностики.</p> <p>Энтероинвазивные кишечные палочки. Особенности патогенеза вызываемых ими заболеваний и их лабораторной диагностики.</p> <p>Энтеротоксигенные кишечные палочки. Особенности патогенеза вызываемых ими заболеваний и их лабораторной диагностики.</p> <p>Энтерогеморагические кишечные палочки и особенности патогенеза вызываемых ими заболеваний и их лабораторной диагностики.</p> <p>Энтероагрегативные и прочие разновидности кишечных палочек. Особенности патогенеза вызываемых ими заболеваний и их лабораторной диагностики.</p> <p>Шигеллы. Характеристика биологических свойств. Классификация Роль в патологии человека.</p> <p>Бактериологическая диагностика шигеллезов и бактерионосительства шигелл.</p> <p>Серодиагностика шигеллезов.</p> <p>Методы выявления шигелл в объектах окружающей среды.</p> <p>Сальмонеллы. Характеристика биологических свойств. Классификация Роль в патологии человека.</p> <p>Сальмонеллезные гастроэнтериты. Этиология, особенности лабораторной диагностики.</p> <p>Внутрибольничные сальмонеллезы. Этиология, особенности лабораторной диагностики.</p> <p>Брюшной тиф и паратифы. Этиология, особенности лабораторной диагностики.</p> <p>Диагностика брюшнотифозного бактерионосительства.</p> <p>Серодиагностика сальмонеллезов, брюшного тифа и паратифов.</p> <p>Выявление сальмонелл в объектах окружающей среды и пищевых продуктах.</p> <p>Иерсинии. Характеристика биологических свойств. Классификация. Роль в патологии человека.</p> <p><i>Yersinia pestis</i>. Особенности биологических свойств. Принципы лабораторной диагностики чумы.</p> <p><i>Y. enterocolitica</i> и <i>Y. pseudotuberculosis</i>. Методы внутривидового типирования. Особенности патогенеза вызываемых ими заболеваний и их лабораторной диагностики. Дифференциация патогенных и непатогенных <i>Y. enterocolitica</i>.</p>	32	<p>Тестовый контроль</p> <p>Контрольные вопросы</p> <p>Изучение схем исследования и способов идентификации различных микроорганизмов.</p> <p>Изучение особенностей биохимических, антигенных и других биологических свойств бактерий.</p> <p>Разбор результатов бактериологических исследований.</p> <p>Оценка значимости находок.</p> <p>Выдача заключения.</p> <p>Индивидуальные задания.</p>
---	--	----	---

<p>Серодиагностика псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза. Выявление иерсиний в объектах окружающей среды и пищевых продуктах. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика.</p> <p>Вибрионы Характеристика семейства Vibrionaceae. Характеристика рода <i>Vibrio</i>. Дифференциация вибрионов от других грамотрицательных бактерий. Внутривидовая дифференциация вибрионов. Роль в патологии человека. Холера. Биологические свойства возбудителя. Лабораторная диагностика. Методы выявления возбудителя в объектах окружающей среды и пищевых продуктах.</p> <p>Заболевания, обусловленные <i>Vibrio parahaemolyticus</i> и другими галофильными вибрионами. Лабораторная диагностика. Методы выявления возбудителя в объектах окружающей среды и пищевых продуктах.</p> <p>Кампилобактеры. Хеликобактеры. Характеристика рода <i>Campylobacter</i>. Дифференциация кампилобактерий от других грамотрицательных бактерий. Особенности методов культивирования. Внутривидовая дифференциация.. Термофильные кампилобактеры. Диагностика кампилобактериоза.</p> <p><i>S. fetus</i>. Роль в патологии человека Характеристика <i>Helicobacter pylori</i>. Особенности методов культивирования. Методы диагностики хеликобактериоза.</p> <p>Гемофильные палочки Характеристика рода <i>Haemophilus</i>. Значение в патологии человека. Лабораторная диагностика заболеваний, обусловленных гемофильной палочкой.</p> <p>Гарднереллы. Характеристика рода <i>Gardnerella</i>. Значение в патологии человека. Лабораторная диагностика заболеваний, обусловленных <i>G. vaginalis</i>.</p> <p>Неферментирующие бактерии Характеристика и классификация неферментирующих грамотрицательных бактерий (НГОБ). Характеристика рода <i>Pseudomonas</i>. Значение псевдомонад в патологии человека. Лабораторная диагностика заболеваний, обусловленных синегнойной палочкой.</p> <p>Характеристика рода <i>Burkholderia</i>. Значение в патологии человека. Лабораторная диагностика сапа и миелидоза.</p> <p>Прочие НГОБ (<i>Alcaligenes</i>, <i>Acinetobacter</i>, <i>Chryseomonas</i> spp., <i>Flavimonas</i>, <i>Moraxella</i> и др. Роль в патологии человека. Методы выделения и идентификации.</p> <p>Бордетеллы Характеристика рода <i>Bordetella</i>. Классификация, методы видовой идентификации и внутривидового типирования <i>B. pertussis</i>. Методы лабораторной диагностики коклюша <i>B. parapertussis</i>, <i>B. bronchiseptica</i>, <i>B. holmesii</i>. Роль в патологии человека.</p> <p>Нейссерии. Принципы классификации. Значение в</p>		
---	--	--

<p>патологии человека. Лабораторная диагностика менингококковой инфекции Лабораторная диагностика гонококковой инфекции Легионеллы. Характеристика рода <i>Legionella</i>. Принципы лабораторной диагностики легионеллеза. Методы обнаружения легионелл в воде. Стафилококки. Принципы классификации. Значение в патологии человека. Методы идентификации и внутривидового типирования. Диагностика стафилококковых инфекций и бактерионосительства Особенности диагностики заболеваний обусловленных MRSA и MRSE Диагностика пищевых интоксикаций стафилококковой этиологии Стрептококки. Принципы классификации. Значение в патологии человека Лабораторная диагностика заболеваний, обусловленных <i>S.pyogenes</i> Лабораторная диагностика заболеваний, обусловленных <i>S.agalactiae</i> Лабораторная диагностика заболеваний, обусловленных <i>S.pneumoniae</i> Лабораторная диагностика заболеваний, обусловленных прочими стрептококками Энтерококки. Биологические свойства. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика заболеваний, обусловленных энтерококками. Энтерококки – как санитарно-показательные микроорганизмы Коринебактерии. Биологические свойства коринебактерий. Значение в патологии человека Лабораторная диагностика дифтерии Оценка напряженности противодифтерийного иммунитета Листерии. Биологические свойства. Значение в патологии человека. Лабораторная диагностика листериоза Методы индикации листерий в пищевых продуктах Бациллы. Характеристика биологических свойств. Принципы классификации. Значение в патологии человека <i>Bacillus anthracis</i>. Особенности биологических свойств. Принципы лабораторной диагностики сибирской язвы у людей и животных. <i>Bacillus cereus</i> как причина пищевых токсикоинфекций. Методы выявления в материале от больного и в пищевых продуктах. Микобактерии Микобактерии. Характеристика биологических свойств. Принципы классификации. Значение в патологии человека Методы лабораторной диагностики туберкулеза Атипичные микобактерии. Методы выделения и</p>		
--	--	--

<p>идентификации</p> <p>Актиномицеты и нокардии</p> <p>Актиномицеты. Характеристика биологических свойств. Значение в патологии человека. Методы лабораторной диагностики актиномикоза.</p> <p>Нокардии. Характеристика биологических свойств. Значение в патологии человека. Методы лабораторной диагностики нокардиоза.</p> <p>Клостридии</p> <p>Характеристика рода <i>Clostridium</i>. Таксономия.</p> <p>Дифференциация клостридий. Значение отдельных видов в патологии человека</p> <p>Методы лабораторной диагностики газовой гангрены</p> <p>Методы лабораторной диагностики столбняка</p> <p>Методы лабораторной диагностики ботулизма.</p> <p><i>Clostridium difficile</i>. Методы выделения и идентификации.</p> <p>Тема 18 Неспорообразующие анаэробы</p> <p>Особенности биологических свойств неспорообразующих анаэробов, методов их культивирования и идентификации.</p> <p>Грамотрицательные неспорообразующие анаэробы. Роль в патологии человека.</p> <p>Грамположительные неспорообразующие анаэробы. Роль в патологии человек.</p> <p>Особенности техники культивирования, идентификации и определения чувствительности к антибактериальным препаратам неспорообразующих анаэробов</p> <p>Спирохеты</p> <p><i>Treponema pallidum</i></p> <p>Характеристика биологических свойств</p> <p>Бактериоскопический метод диагностики сифилиса</p> <p>Серодиагностика сифилиса</p> <p>Другие методы лабораторной диагностики сифилиса.</p> <p><i>Treponema pertenuе</i>, <i>Treponema carateumi</i>, <i>Treponema bejel</i></p> <p>Принципы лабораторной диагностики фрамбезии, пинты, беджеля</p> <p>Бореллии</p> <p>Характеристика биологических свойств бореллий</p> <p>Возвратные тифы. Этиология. Лабораторная диагностика.</p> <p>Бореллиоз Лайма. Этиология. Лабораторная диагностика.</p> <p>Лептоспиры</p> <p>Характеристика биологических свойств и классификация бореллий.</p> <p>Лабораторная диагностика лептоспироза</p> <p>Молекута</p> <p>Микоплазмы и уреаплазмы. Особенности биологических свойств. Классификация.</p> <p>Методы лабораторной диагностики микоплазменных и уреаплазменных инфекций.</p> <p>Диагностические критерии при диагностике микоплазмозов и уреаплазмозов</p> <p>Риккетсии и коксииеллы. Особенности биологических свойств.</p>		
--	--	--

	<p>Принципы классификации риккетсий и риккетсиозов. Методы лабораторной диагностики риккетсиозов в условиях лабораторий имеющих разрешение на 3-4 группы патогенности.</p> <p>Хламидии.</p> <p>Особенности биологических свойств и классификация хламидий</p> <p>Трахома. Этиология, лабораторная диагностика</p> <p>Урогенитальный хламидиоз. Этиология, лабораторная диагностика</p> <p>Венерическая лимфогранулема. Этиология, лабораторная диагностика.</p> <p>Орнитоз. Этиология, лабораторная диагностика.</p> <p>Респираторные заболевания обусловленные <i>S. Pneumoniae</i>. Этиология, лабораторная диагностика.</p> <p>Пищевые отравления микробной этиологии.</p> <p>Пищевые отравления. Этиология. Понятия о пищевых интоксикациях и токсикоинфекциях. Ход расследования пищевых отравлений микробной этиологии.</p> <p>Пищевые токсикоинфекции</p> <p>Пищевые интоксикации</p> <p>Микотоксикозы</p>		
4	<p>Санитарная микробиология</p> <p>Задачи и методы санитарно-микробиологических исследований. Принципы нормирования уровней биологического загрязнения.</p> <p>Санитарно-показательные микроорганизмы</p> <p>Методы определения количества микроорганизмов</p> <p>Статистическая обработка результатов санитарно-микробиологических исследований</p> <p>Санитарная микробиология воды</p> <p>Методы санитарно-микробиологических исследований воды.</p> <p>Питьевая вода централизованного водоснабжения.</p> <p>Питьевая вода децентрализованного водоснабжения.</p> <p>Бутылированная питьевая вода и минеральные воды</p> <p>Вода поверхностных водоемов. Методы санитарно-микробиологических исследований</p> <p>Сточные воды. Методы санитарно-микробиологического исследования</p> <p>Санитарно-бактериологическое исследование воздуха и определение уровня микробного загрязнения поверхностей.</p> <p>Воздух. Методы санитарно-микробиологического исследования</p> <p>Методы отбора проб.</p> <p>Принципы нормирования уровней загрязнения микроорганизмами продуцентами</p> <p>Контроль загрязнения воздушной среды в лечебно-профилактических учреждениях и на промышленных объектах</p> <p>Использование санитарно-микробиологических методов в контроле детских и медицинских учреждений, предприятий общественного питания</p> <p>Санитарная микробиология почвы.</p> <p>Почва. Методы санитарно-микробиологического</p>	30	Тестовый контроль Контрольные вопросы

	<p>исследования Почва селитебных зон Лечебные грязи. Санитарная микробиология пищевых продуктов. Пищевые продукты. Понятие о "гостированных", "негостированных" пищевых продуктах Молоко и молочные продукты. Методы санитарно-микробиологического исследования Мясо, полуфабрикаты и колбасные изделия. Методы санитарно-микробиологического исследования Рыба и морепродукты. Методы санитарно-микробиологического исследования. Консервы. Методы санитарно-микробиологического исследования Соки и напитки. Методы санитарно-микробиологического исследования. Прочие продукты питания и пищевые добавки. Методы санитарно-микробиологического исследования Контроль биологического загрязнения лекарственных препаратов. Требования к лекарственным препаратам согласно Фармакопеи РФ Методы определения стерильности и уровней микробной загрязненности Методы определения пирогенности</p>		
5	<p>Клиническая микробиология Принципы этиологической диагностики инфекционных процессов Методы этиологической диагностики Критерии этиологической диагностики Инфекции кровотока и методы их диагностики Сепсис. Этиология, патогенез. Катетер-ассоциированные инфекции. Этиология, патогенез. Прочие инфекции кровотока. Бактериологическое исследование крови. Диагностические критерии оценки результатов. Экспресс тесты для диагностики сепсиса и выявления токсемии. Раневые инфекции. Этиология и патогенез раневых инфекций. Экзогенные и эндогенные инфекции. Транслокация. Методы лабораторной диагностики раневых инфекций. Инфекции дыхательных путей. Этиология заболеваний верхних дыхательных путей и методы их лабораторной диагностики Этиология заболеваний нижних отделов дыхательных путей и методы их лабораторной диагностики. Инфекции мочевыводящих путей Этиология и патогенез заболеваний почек и мочевыводящих путей инфекционной природы. Пиелонефрит. Этиология и патогенез. Циститы и уретриты. Этиология и патогенез. Методы бактериологического исследования мочи. Диагностические критерии оценки результатов. Инфекции половой сферы.</p>	30	Тестовый контроль Контрольные вопросы

	<p>Орхиты, эпидидимиты, постатиты. Этиология и патогенез. Диагностические критерии при лабораторной диагностике простатитов.</p> <p>Сальпингиты, миомитриты. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.</p> <p>Вагиниты. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.</p> <p>Вагинозы. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.</p> <p>Кишечные инфекции</p> <p>Этиология кишечных инфекции</p> <p>Лабораторная диагностика кишечных инфекций</p> <p>Лабораторная диагностика кишечных инфекций бактериальной этиологии.</p> <p>Лабораторная диагностика кишечных инфекций вирусной этиологии.</p> <p>Лабораторная диагностика кишечных инфекций протозойной этиологии.</p> <p>Инфекционные процессы разной локализации</p> <p>Инфекции глаз. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.</p> <p>Инфекции ушей. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.</p> <p>Поражение суставов инфекционной этиологии.</p> <p>Патогенез лабораторная диагностика.</p> <p>Маститы. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.</p>		
6	<p>Принципы организации лабораторной службы</p> <p>Вопросы обеспечения качества лабораторных исследований.</p> <p>Понятие о стандартизации, ее задачи и цели. Виды нормативной документации, регламентирующей работу лаборатории</p>	30	Изучение форм учета контроля качества лабораторных исследований. Изучение нормативной документации.
	Итого	182	

6.4. Лабораторный практикум - не предусмотрен

6.5. Тематический план семинаров - не предусмотрен

7. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний.

№ п/п	№ курса	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий
1	2	3	4	5	6	7
1	3,4	Текущий контроль	Инфектология	Тестовые задания, Контрольные вопросы	50	100
2	3,4	Текущий контроль	Инфекционная иммунология	Тестовые задания, Контрольные	50	100

				вопросы		
3	3,4	Текущий контроль	Частная микробиология	Тестовые задания, Контрольные вопросы	30	100
4	3,4	Текущий контроль	Санитарная микробиология	Тестовые задания, Контрольные вопросы	15	30
5	3,4	Текущий контроль	Клиническая микробиология	Тестовые задания, Контрольные вопросы	10	30
6	3,4	Текущий контроль	Принципы организации лабораторной службы	Тестовые задания, Контрольные вопросы	10	30
	4	зачет		Контрольные вопросы	150	

7.1. Примеры оценочных средств:

1. Примеры тестовых заданий

1 Для определения гемолитической активности комплемента по 50% гемолизу необходимо иметь:

а) эритроциты барана и гемолитическую сыворотку; б) эритроциты человека (О-группа крови) и гемолитическую сыворотку; в) любые эритроциты и гемолитическую сыворотку.

2. РСК с сыпнотифозным АГ с нативной сывороткой положительна в титре 1/400, с сывороткой, обработанной меркаптоэтанолом - в титре 1/100. Диагностический титр 1/100. Результат реакции свидетельствует в пользу:

а) сыпного тифа; б) болезни Брилла; в) отсутствия указанных заболеваний..

3. РСК с сыпнотифозным АГ с нативной сывороткой положительна в титре 1/400, с сывороткой, обработанной меркаптоэтанолом - в титре 1/400. Диагностический титр 1/100. Результат реакции свидетельствует в пользу:

а) сыпного тифа; б) болезни Брилла; в) отсутствия указанных заболеваний.

4. Реакция радиальной иммунодиффузии (кольцепреципитации) по Манчини используется для:

а) выявления ботулотоксина; б) диагностики сибирской язвы; в) определения концентрации иммуноглобулинов в сыворотке крови.

5. Реакция Кумбса позволяет выявить:

а) гаптены; б) неполные антитела; в) интерферон; г) комплемент.

6. Для обнаружения антигенов вируса гепатита А в испражнениях используют:

а) реакцию флоккуляции; б) реакцию непрямой гемагглютинации с антительным диагностикумом; в) реакцию агглютинации.

7. Моноклональные антитела получают:

а) с помощью гибридомной технологии; б) путем адсорбции по Кастаньяни; в) путем высаливания и диализа.

8. Моноклональные антитела можно использовать:

а) в любых иммунологических реакциях; б) в реакциях агглютинации, преципитации, связывания комплемента; в) в иммуноферментном анализе, реакции иммунофлюоресценции.

9. Учет результатов при иммуноферментном анализе лучше проводить с помощью:

а) люминесцентного микроскопа; б) нефелометра; в) спектрофотометра (ридера).

10. Иммуноблотинг - это вариант постановки:
а) реакции иммунолюминесценции; б) иммуноферментного анализа; в) радиоиммунного анализа.

11. Анализ сложных смесей антигенов проводят с помощью:
а) встречного иммуноэлектрофореза; б) реакции преципитации в геле по Манчини; в) иммуноэлектрофореза.

2. Примеры контрольных вопросов

1. Лабораторная диагностика микоплазмоза.
2. Лабораторная диагностика сальмонеллеза.
3. Лабораторная диагностика стафилококковой инфекции.
4. Лабораторная диагностика эшерихиоза.
5. Методы лабораторного контроля чувствительности к антибиотикам.
6. Методы обнаружения патогенных микробов в воде.
7. Микробиологический контроль качества воды централизованного водоснабжения.
8. Микробиологический контроль качества пищевых продуктов.
9. Морфологические особенности возбудителей кандидоза.
10. Общая характеристика семейства микоплазм.
11. Общая характеристика семейства энтеробактерий.
12. Общие принципы выделения и идентификации микроорганизмов.
13. Основные классы иммуноглобулинов
14. Санитарно – показательные микроорганизмы.
15. Строение бактериальной клетки

8. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе). Обзор литературных источников	164	Контрольные вопросы
Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	40	Контрольные вопросы, тестовые задания
Изучение действующих нормативных, методических, распорядительных и иных документов по разделу деятельности (ГОСТы, МУ, МР, СП).	90	Контрольные вопросы, тестовые задания
Итого	294	

8.1. Самостоятельная проработка некоторых тем – не предусмотрено

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) Основная литература:

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Учебник. Том 1/ Под ред. Зверева В.В., Бойченко М.Н. – ГОЭТАР-Медиа, 2016. – 488 с.: ил.

Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1. [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436417.html>

2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Учебник. Том 2/ Под ред. Зверева В.В., Бойченко М.Н. – ГОЭТАР-Медиа, 2016. – 480 с.: ил.

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.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

3. Коротяев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология. – СПб.: СпецЛит, 2012 г. – 772 с.

4. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: учебник для мед.вузов / А.И. Коротяев, С.А. Бабичев. – СПб.: СпецЛит, 2008. – 4-е изд., испр. и доп. - 767с. :ил.

б) дополнительная литература:

Электронные ресурсы:

Consilium Medicum - Consilium Medicum - <https://con-med.ru>

PubMed - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU -https://elibrary.ru/project_orgs.asp

ЭМБ «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/>

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/>

профессионально-ориентированный сайт [www. Medpsy.ru](http://www.Medpsy.ru);

Энциклопедия Российского законодательства (программа поддержки учебных заведений).

«Гарант-студент. Специальный выпуск для студентов, аспирантов, преподавателей»

Электронные версии в системе дистанционного обучения MOODLE

Организационная модель справочника возбудителей инфекций для формирования обучающих модулей с использованием информационно-симуляционных технологий:

Учебно-методическое пособие / Под ред. О. Г. Хурцилава

в) программное обеспечение:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 71/2018
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			

1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 91/2019-ПЗ
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Договор № 161/2018-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 252/2018-ЭА	http://www.studmedlib.ru/
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 253/2018-ЭА	http://www.rosmedlib.ru/
4.	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 48/2018	https://ibooks.ru
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 49/2018-ЗК	http://www.iprbookshop.ru/special
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 51/2018	https://www.books-up.ru/
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 50/2018-ЭА	https://e.lanbook.com/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- а. Лаборатории** (бактериологическая с отделением серологии, лаборатория молекулярно-генетических исследований): оснащены специализированным оборудованием
- б. Мебель: учебная мебель**, стол для преподавателя – 1, столы лабораторные – 10, стулья, доска учебная -1
- в. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи:** электронный симулятор Becton Dickinson Kiestra с программным обеспечением для работы с результатами микробиологических посевов.
- г. Медицинское оборудование:** (для отработки практических навыков):
 - оборудование для ПЦР-лаборатории Real Time, 5-канальный Rotor Gene
 - оборудование для определения чувствительности к антимикробным препаратам - анализатор биологический «Адажио» (ADAGIO Antimicrobial Susceptibility Testing)

System (BIO-RAD) (договор с «Биорад Лаборатории» № 58/2013-Б о передаче в безвозмездное пользование), анализатор VITEK 2 Systems Configured Computer - оборудование для гемокультивирования - bioMerieux BacT/ALERT 3D60
- оборудование для идентификации - анализатор VITEK 2 Systems Configured Computer, масс-спектрометр Autoflex speed MALDI TOF/TOF (Bruker Daltonik GmbH, Германия), ДНК-секвенатор (генетический анализатор) Applied Biosystems 3500 (Applied Biosystems LLC, США), полногеномный секвенатор (система анализа последовательности молекул ДНК) Ion Personal Genome Machine® (PGM™) System.

- д. **Аппаратура, приборы:** термостаты, автоклавы, воздушные стерилизаторы, дистиллятор, РНметр, ламинарные боксы, аспиратор для отбора проб воздуха, дозаторы, иммуно-ферментный анализатор, оборудование для ПЦР-лаборатории, иммерсионный микроскоп, темнопольный микроскоп, фазово-контрастный микроскоп, люминесцентный микроскоп, электронный микроскоп, система регистрации чувствительности к противогрибковым препаратам Biomic vision (Giles Scientific USA) – Clinical Microbiologic Laboratory and Antibiotic Agar Disk Diffusion Susceptibility Test System, генетический анализатор Applied Biosystems 3500 (Applied Biosystems LLC, США), масс-спектрометр Autoflex speed MALDI TOF/TOF (Bruker Daltonik GmbH, Германия), полногеномный секвенатор (система анализа последовательности молекул ДНК) Ion Personal Genome Machine® (PGM™) System.
- е. **Технические средства обучения** мультимедиа-проектор, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

11. Методические рекомендации по освоению дисциплины

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность обучающегося. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями,

научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что

конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы).