

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кубанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра микробиологии

Согласовано:

Декан медико-профилактического
факультета

 О.В. Киёк
«28» августа 2019 года

Утверждаю:

Проректор по учебной и воспитательной работе

 Т.В. Гайворонская
«30» августа 2019 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине **«Первичная профессиональная практика. Помощник лаборанта
микробиологической лаборатории»**
(наименование дисциплины)

Для
специальности **32.05.01 Медико-профилактическое дело**
(наименование и код специальности)

Факультет **Медико-профилактический**
(наименование факультета)

Кафедра **Микробиологии**
(наименование кафедры)

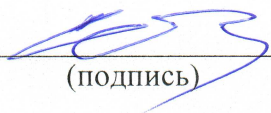
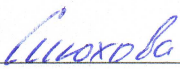
Курс III
Семестр 6
Форма обучения очная

Общая трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, всего 108 часов

Итоговый контроль – экзамен

Рабочая программа «Первичной профессиональной практики. Помощник лаборанта микробиологической лаборатории» по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело составлена на основании ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «15» июня 2017 г., № 552, профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «25» июня 2015 г. № 399н и учебного плана специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

Разработчики рабочей программы:

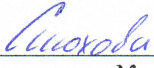
Зав. кафедрой, доцент, кандидат мед.наук (должность, ученое звание, степень)	 (подпись)	С.А. Бабичев (расшифровка)
Доцент кафедры, кандидат биол. наук (должность, ученое звание, степень)	 (подпись)	Ф.Ш. Сиюхова (расшифровка)

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
микробиологии**

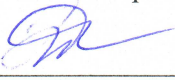
« <u>2</u> » <u>июня</u> Заведующий кафедрой	название кафедры 20 <u>19</u> г., протокол заседания № <u>14</u> микробиологии название кафедры	С.А. Бабичев (расшифровка)
доцент, кандидат мед.наук (должность, ученое звание, степень)	(подпись)	

Согласовано:

Председатель методической комиссии медико-профилактического факультета

 Ф.Ш. Сиюхова
Протокол № 6 « 28 » августа 2019 года

Председатель методической комиссии по организации и контролю качества образовательного процесса ЦМС

 Э.М. Шадрина

Протокол № 1 от « 28 » августа 2019 года

1. Пояснительная записка

«Первичная профессиональная практика. Помощник лаборанта микробиологической лаборатории» является обязательным видом учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку будущих специалистов в области медико-профилактического дела.

1.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ первичной профессиональной практики «ПОМОЩНИК ЛАБОРАНТА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ», **тип практики, способ и формы ее проведения**

Цель первичной профессиональной практики «Помощник лаборанта микробиологической лаборатории»: освоение современных методических приемов и подходов при отборе проб и участии в проведении микробиологической диагностики и в заполнении рабочей документации, углубление и закрепление знаний, совершенствование умений и навыков, полученных на теоретических и практических занятиях по медицинской микробиологии, бактериологии, вирусологии и микологии, овладение практическими навыками работы лаборанта микробиологической лаборатории, занимающегося целенаправленным развитием и применением технологий, средств, способов и методов микробиологической диагностики путем развития универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья, осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей

Задачи:

- знакомство с организацией работы, функциями и задачами микробиологической лаборатории;
- закрепление и совершенствование практических умений по различным методам бактериологических, вирусологических, микологических, серологических исследований, по отбору проб из различных объектов окружающей среды, материала от больного, обработке и проведению их анализа в условиях бактериологической лаборатории;
- приобретение новых практических умений по оформлению сопроводительных документов исследуемого материала, ведению документации лабораторий;
- закрепление практических умений по приготовлению титрованных растворов реактивов, стандартных питательных сред, совершенствование техники посева, культивирования и выделения чистых культур и их идентификация;
- совершенствование и закрепление умений по использованию методов асептики, дезинфекции, стерилизации.

Тип практики, способ и формы ее проведения

Тип. Первичная профессиональная практика «Помощник лаборанта микробиологической лаборатории» относится к типу производственных практик:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

клиническая практика;

научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная.

Форма проведения производственной практики: непрерывно

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности выпускника

- 01 Образование и наука;
- 02 Здравоохранение (в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины).

1.3. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- профилактический;
- диагностический;
- организационно-управленческий;
- научно-исследовательский.

1.4. Перечень основных задач и объектов профессиональной деятельности выпускников:

Область (области) профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука	Научно-исследовательский	Проводить научные исследования по группе специальностей 14.02.00 Профилактическая медицина	Население; среда обитания человека; совокупность средств и технологий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья, в том числе надзора в сфере защиты прав потребителей
02 Здравоохранение (в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины)	Профилактический	- Организовывать и проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия; - Организовывать и проводить комплекс медико-профилактических мероприятий, направленных на	Население; среда обитания человека; совокупность средств и технологий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения,

		повышение уровня здоровья различных контингентов населения, гигиенического воспитания и обучения граждан; - Обеспечивать безопасность среды обитания для здоровья человека, проводить социально-гигиенический мониторинг	сохранение и улучшение его здоровья, в том числе надзора в сфере защиты прав потребителей
Диагностический	Проводить санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок	Население; среда обитания человека; совокупность средств и технологий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья, в том числе надзора в сфере защиты прав потребителей	
Научно-исследовательский	Проводить научные исследования по группе специальностей 14.02.00 Профилактическая медицина	Население; среда обитания человека; совокупность средств и технологий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья, в том числе надзора в сфере защиты прав потребителей	

1.5. Планируемые результаты освоения «Первичной профессиональной практики Помощник лаборанта микробиологической лаборатории» в компетентностном формате на основе ПООП ПС

универсальные, общепрофессиональные и профессиональные;

– Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1.1. Знать основные закономерности идентификации проблемных ситуаций, прогнозирование их развития и их решение на основе микробиологического содержания предметных компетенций, методы диагностики инфекционных и оппортунистических болезней, принципы подбора основных антибактериальных препаратов. ИД-1.2. Уметь для формирования деятельностного компонента предметных компетенций выявлять, идентифицировать проблемные ситуации на основе системного подхода. ИД-1.3. Владеть навыками критического оценивания микробиологических опасностей на основании результатов лабораторного обследования окружающей среды, в зависимости от выделенной культуры и системного анализа первичных данных определение тактики бактериологического исследования, необходимости изучения дополнительных признаков.

– Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Естественно-научные методы познания	ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математически	ИД-3.1. Знать методы микробиологической диагностики; правила техники безопасности и работы в микробиологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; особенности взятия, логику выбора метода микробиологических исследований, материала от больного, воды, почвы, воздуха, пищи, материала для выявления внутрибольничной контаминации; определение чувствительности выделенного штамма возбудителя к антибактериальным противовирусным или биологическим препаратам. ИД-3.2. Уметь интерпретировать результаты естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.

	х и иных естественнонаучных понятий и методов	ИД-3.3. Владеть алгоритмом основных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач; основными навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы; методикой выделения чистой культуры и идентификацией патогенных и условно-патогенных микроорганизмов
Медицинские технологии, оборудование и специальные средства профилактики	ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины	ИД-4.1. Знать методы стерилизации, дезинфекции и профилактики инфекционных и оппортунистических болезней, принципы применения основных антибактериальных, противовирусных и иммунобиологических препаратов. ИД-4.2. Уметь обосновать выбор и оценить эффективность дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины ИД-4.3. Владеть алгоритмом основных микробиологических методов исследований при решении профессиональных задач; основными навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы; методикой выделения чистой культуры и идентификацией патогенных и условно-патогенных микроорганизмов; методами определения чувствительности бактерий к дезинфектантам, к антибиотикам, расшифровки антибиотикограмм, определения минимальной подавляющей дозы

- Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача ПД	Объект или область знания (<i>при необходимости</i>)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: <u>организационно-управленческий</u>				
Проводить санитарно-эпидемиологические экспертизы,	Население; среда обитания человека; физические	ПКО-19 Способность и готовность к участию в планировании,	ИД-19.1. Знать методы анализа и составления отчета собственной деятельности при работе в микробиологической	ПС02.002 Специалист в области медико-профилактической

расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок	и юридические лица; совокупность средств и технологий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья, в том числе надзора в сфере защиты прав потребителей	анализе и отчетной деятельности (собственной, подразделения и учреждения), к ведению деловой переписки, осуществлению документооборота, к применению профессиональной терминологии, поиску информации для решения профессиональных задач	лаборатории, периодичность и правила заполнения журналов регистрации, постпившего клинического материала, стерилизации, изготовления дезинфицирующих растворов, кварцевания, выписки результатов, профессиональную терминологию. ИД-19.2. Уметь готовить ответы на запросы по заданной ситуации в профессиональной деятельности. ИД-11.3. Владеть алгоритмом формирования плана организационных мероприятий по заданной ситуации	ического дела. Трудовые функции В/01.7; В/02.7; С/01.7
Тип задач профессиональной деятельности: <u>научно-исследовательский</u>				
Проводить научные исследования по группе специальностей 14.02.00 Профилактическая медицина	Население; среда обитания человека; физические и юридические лица; совокупность средств и технологий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья, в том числе надзора в	ПКО-20. Способность и готовность к участию в решении научно-исследовательских задач; к публичному представлению результатов в виде публикаций и участия в научных конференциях	ИД – 20.1. Знать методы микробиологической диагностики; применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов; правила техники безопасности и работы в микробиологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными. ИД-20.2. Уметь применять методы проведения научно-практических исследований (изысканий) в области микробиологии; работать с научной и справочной литературой, электронными научными	ПС 02.002 Специалист в области медико-профилактического дела. Трудовые функции В/01.7; В/02.7; С/01.7

	сфере защиты прав потребителей; области законодательства в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, технического регулирования, защиты прав потребителей		базами (платформами). ИД-20.3. Владеть основными навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы; методикой выделения чистой культуры и идентификацией патогенных и условно-патогенных микроорганизмов; приготовлением окрашенных и нативных препаратов из культур на жидких и плотных питательных средах; иммерсионной микроскопией; методами определения чувствительности бактерий к дезинфектантам, антибиотикам	
--	---	--	---	--

2. Место практики в структуре ОПОП университета

Первичная профессиональная практика. «Помощник лаборанта микробиологической лаборатории» Б2.П.4 относится к блоку Б2.П производственная практика, является обязательной, базовой частью.

2.1. Межпредметная интеграция с другими дисциплинами:

Для прохождения первичной профессиональной практики. Помощник лаборанта микробиологической лаборатории» необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Философия

Знания: формы и методы научного познания, их эволюцию; учение о здоровье человека и населения, методы его сохранения.

Умения: анализировать и оценивать социальную ситуацию в России, а также за ее пределами, ориентироваться в основных философских школах.

Навыки: изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов.

Латинский язык и основы терминологии

Знания: основной медицинской и микробиологической терминологии на латинском языке.

Умения: использовать не менее 900 терминологических единиц и терминов-элементов.

Навыки: чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов.

Иностранный язык

Знания: лексический минимум

Умения: использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов.

Навыки: владения иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников.

Физика, биофизика

Знания: физические основы функционирования медицинской аппаратуры.

Умения: пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием.

Навыки: владения оптической терминологией, работой с оптической и спектрофотометрической техникой; обработка экспериментальных данных.

Информатика, медицинская информатика и статистика

Знания: теоретические основы информатики; порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.

Умения: пользоваться сетью Интернет для профессиональной деятельности; проводить статистическую обработку экспериментальных данных.

Навыки: владение базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.

Биологическая химия

Знания:

- химико-биологической сущности процессов, происходящих в живом организме на молекулярном и клеточном уровнях;
- строения и биохимических свойств основных классов биологически важных соединений, основных метаболических путей их превращения; роли клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме детей и подростков;
- стоматологических пластмасс, металлов, экологических проблем их использования (биосовместимости) и недостатки.

Умения

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- пользоваться лабораторным оборудованием;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных.

Навыки: использования медико-функционального понятийного аппарата.

Биология, экология

Знания:

- правил работы и техники безопасности в биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными.
- общих закономерностей происхождения и развития жизни; антропогенез и онтогенез человека;
- законов генетики ее значения для медицины и стоматологии в том числе: закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных заболеваний;
- биосферы и экологии, феномена паразитизма и биоэкологические заболевания.

Умения:

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- пользоваться лабораторным оборудованием; работать с увеличительной техникой при изучении биологии;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных.

Навыки:

- использования медико-функционального понятийного аппарата;
- методами изучения наследственности (цитогенетические методы, генеалогический метод, близнецовый метод).

Нормальная физиология

Знания: основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе структурной организации клеток, тканей и органов, физиология защитных сил организма.

Умения: анализировать механизмы функционирования факторов естественной резистентности и иммунной системы, выявлять предопределенность функционирования макроорганизма, его органов и тканей от процессов, протекающих на молекулярном и клеточном уровне.

Навыки: использования медико-функционального понятийного аппарата

Медицинская микробиология

Знания: роль отдельных представителей микробного мира в этиологии и патогенезе основных инфекционных заболеваний человека методы санитарно-микробиологической диагностики; правила техники безопасности и работы в микробиологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными.

Умения: использование основных методов микробиологической диагностики - микроскопический, бактериологический, серологический, биологический, аллергический в практической работе.

Навыки: владение навыками работы с материалом, содержащим особо опасных микроорганизмы; методикой выделения чистой культуры и идентификацией патогенных микроорганизмов; приготовлением окрашенных и нативных препаратов из культур на жидких и плотных питательных средах; иммерсионной микроскопией; способностью проведения основных серологических реакций, для диагностики особо опасных инфекционных заболеваний; методами определения чувствительности бактерий к антибиотикам.

2.2. Разделы первичной профессиональной практики. Помощник лаборанта микробиологической лаборатории» и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами (модулями):

п/№	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	Разделы дисциплины «Бактериология, вирусология, микология», необходимые для изучения последующих дисциплин			
		1	2	3	4
1.	Эпидемиология	+		+	+
3.	Дезинфектология	+	+	+	+

3. Содержание первичной профессиональной практики «Помощник лаборанта микробиологической лаборатории»

3.1. Объем первичной профессиональной практики «Помощник лаборанта микробиологической лаборатории» в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельную работу

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
			№ VI
			часов
1		2	3
Практическая подготовка (всего), в том числе:		108	108
Практическая подготовка (ПП),		72	72
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе подготовка отчета (ПО):		30	30
Вид промежуточной аттестации	зачтено (З)	-	-
	экзамен (Э)	Э 6	Э 6
ИТОГО: Общая трудоемкость	Час. ЗЕТ	108/3 з.е.	108/ 3 з.е.
	недели	2	2

3.2 Содержание разделов первичной профессиональной практики «Помощник лаборанта микробиологической лаборатории»

Разделы учебной первичной профессиональной практики «Помощник лаборанта микробиологической лаборатории» и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п / п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов, модульные единицы)
1	2	3	4
1.	УК-1; ОПК-3; ПКО-19; ПКО-20	Устройство микробиологической лаборатории. Морфология микроорганизмов.	1. Правила работы, организации и устройства микробиологической лаборатории (знакомство с санитарно-эпидемиологическими правилами СП 1.3.2322-08). 2. Морфология бактерий. 3. Морфология грибов
2.	УК-1; ОПК-3; ПКО-19; ПКО-20	Физиология микроорганизмов	1. Питательные среды. 2. Методы подготовки посуды, питательных сред и веществ для работы с микроорганизмами (дезинфекция, мытье, подготовка к стерилизации, стерилизация, хранения). Изготовление пробок, тампонов и т.д. Подготовка, обработка бактериологического и

№ п / п	№ компетен ции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов, модульные единицы)
1	2	3	4
			ламинарного боксов к работе. Проведение бактериологического контроля качества стерилизации. Заполнение журнала стерилизации. Проведение текущей и заключительной дезинфекции, маркировка инвентаря, дезрастворы, их использование и правила хранения. 3. Методы создания оптимальных физиологических условий для культивирования
3.	УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПКО-20	Инфекция и иммунитет	1. Инфекционный процесс. Определение вирулентности микробов, факторов патогенности. 2. Изучение активности факторов естественной резистентности. 3. Серологические реакции используемые в диагностике инфекционных заболеваний. Молекулярно-генетические.
4.	УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПКО-19; ПКО-20;	Частная микробиология	1. Микробиологическая диагностика бактериальных инфекций. 2. Микробиологическая диагностика микологических инфекций

3.3. Разделы первичной профессиональной практики и план распределения времени практики

№ п/п	Вид (раздел, участок) практической подготовки	Количество дней /часов
1.	Устройство микробиологической лаборатории. Морфология микроорганизмов.	2/12
2.	Физиология микроорганизмов	2/12
3.	Инфекция и иммунитет	3/18
4.	Частная микробиология	5/30
Итого		12/72

3.4. Содержание разделов и количество часов практической подготовки

п/№	Содержание разделов практической подготовки	Объем по семестрам, часов
		№ 1
1	2	3
1.	Устройство микробиологической лаборатории. Морфология микроорганизмов. Изучение основных положений	12

	Постановления от 28 января 2008 г. № 4 Главного государственного врача Российской Федерации об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III–IV группа патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней». Используемые микробиологической лабораторией материалы покрытия поверхности стен и потолков (водостойкие краски, эмали, кафельные глазурованные плитки или иное). Покрытие полов (неглазурованная керамическая плитка, линолеум или иное). Освещение помещений, рабочих мест (естественное, искусственное - люминесцентными лампами, лампами накаливания). Системы отопления и вентиляции. Организация контроля в помещениях за параметрами микроклимата (температура, влажность, воздухообмен). Установка раковин для мытья рук персонала, особенности организации боксов. Устройство бактериологической диагностической лаборатории, правила работы в микробиологической лаборатории. Медицинские и профессиональные требования к персоналу. Соблюдение техники взятия, сбора и подготовки биологического материала от пациентов для лабораторного исследования Работа в регистратуре: 1. Прием и регистрация анализов. 2. Выписка результатов исследования и распределение анализов по отделам. 3. Взятие материала на кишечную группу: эшерихии, сальмонеллы, шигеллы. 4. Взятие материала на носительство стафилакокка. 5. Взятие клинического материала для бактериологического исследования. 6. Подготовка биологического субстрата (кровь, ликвор, кал, моча, отделяемое из ран, ушей, влагалища, уретры, рвотные массы, промывные воды, мокроту,) к бактериологическому исследованию и первичный посев на питательные среды. Основные подходы к микроскопии. Освоение приготовления нативных и окрашенных препаратов из чистой культуры бактерий, грибов. Состав и особенности приготовления, правила хранения анилиновых красителей. Проведение микроскопического исследования биоматериала: кровь, моча, кал, мокрота, ликвор, выпот, сперма, вагинальный мазок.	
2.	Физиология микроорганизмов Питательные среды, приготовление, разлив, хранение сред МПА, Эндо, МПБ. Освоение приготовления основных питательных среды: МПА, МПБ, 1% пептонную воду, кровяной и сывороточный агар, ЖСА; дифференциально диагностические среды (Эндо, Левина, Плоскирев, висмут сульфит агар); среды обогащения (селенитовый, магниевый бульоны, 6,5% солевой бульон) и среды для выращивания анаэробов (Вильсон-Блер, Китта-Тароцци). Работа в средоварне. Освоение подготовки посуды, питательных сред и веществ (дезинфекция, мытье, сушка, подготовка к стерилизации, стерилизация, хранение). Особенности подготовки химически чистой посуды. Изготовление пробок, тампонов и т.д. Подготовка,	12

	обработка бактериологического и ламинарного боксов к работе. Подготовка посуды к стерилизации. Стерилизация в сухожаровом шкафу и автоклаве. Проведение физического, бактериологического контроля качества стерилизации. Заполнение журнала стерилизации. Санитарный режим в диагностических лабораториях. Санитарные требования к помещениям, оборудованию, инвентарю. Наличие емкости с дезинфицирующими растворами (привести наименование, концентрацию и частоту заполнения), воздушных электросушилок. Организация проведения влажной уборки помещений (полов и оборудования) с применением дезинфицирующих средств (привести наименование). Приготовить дезинфицирующие растворы: 1-3 % растворы хлорамина, 3-6 % растворы перекиси водорода, лизоформина и др. Знать их применение, сроки использования, меры предосторожности при приготовлении. Способы и частота и проведения уборки (мытьё стен, оконных стекол, рам и пространств между ними, потолков, дверей, оборудования, полов). Заполнение лабораторной документации (журналы регистрации результатов исследований, контроля качества, проведения дезинфекции, стерилизации). Изучение особенностей дезинфекции рук и обуви персонала. Проведение текущей и заключительной дезинфекции, маркировка инвентаря, дезрастворов, их использование и правила хранения. Методы создания оптимальных физиологических условий для культивирования. Освоение термостатирования, методов создания анаэробных условий. Работа в помещениях для проведения подготовительных работ, в помещениях для проведения стерилизации питательных сред и лабораторной посуды (стерилизационной), помещения для обеззараживания, термостатной	
3.	Инфекция и иммунитет. Инфекционный процесс. Определение вирулентности микробов, факторов патогенности. Освоение определения ряда методик изучения факторов патогенности бактерий (гемолизина стрептококка и его активности, гиалуронидазы, плазмокоагулазы, лецитиназы). Изучение активности факторов естественной резистентности, непосредственное осуществление студентом постановки реакции фагоцитоза с нейтрофильными гранулоцитами и регистрация результатов. Освоение серологических реакций используемых в диагностике инфекционных заболеваний (ориентировочная и развернутая реакция агглютинации, реакция связывания комплемента, реакция Кумбса). Знакомство с иммунофлюоресцентной микроскопией, иммуноферментным методом; знакомство с молекулярно-генетическими методами: полимеразно-цепной реакцией, ДНК-, РНК-зондами. Работа в помещениях для иммунологических исследований, в боксах, для люминесцентной микроскопии, для ПЦР	18

4.	Частная микробиология Освоение особенностей техники взятия, сбора и подготовки биологического материала (мазка из носа, испражнений) от пациентов для лабораторного исследования. Соблюдение техники безопасности при работе с биоматериалом Проведение микроскопического исследования биоматериала: мазка из носа, из зева, крови, гнойного отделяемого. Микробиологическая диагностика бактериальных инфекций. Проведение бактериоскопического и бактериологического метода изучения материала от больных с инфекциями стафилококковой, стрептококковой, менингококковой природы, эшерихиозом и другими энтеробактериальными инфекциями, псевдомонадной, кампилобактериальной и хеликобактерной инфекциями. Микробиологическая диагностика микологических инфекций, кандидамикозов. Работа во всех помещениях микробиологической диагностической лаборатории	30
5.	Итого часов в семестре	72

4. Самостоятельная работа студента (СРС)

4.1. Виды СРС

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной практики	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	6	Устройство микробиологической лаборатории. Морфология микроорганизмов.	Работа с нормативными документами, подготовка отчета (дневника)	6
2		Физиология микроорганизмов	Самоподготовка, освоение материалов по методикам стерилизации, приготовления питательных сред, культивирования бактерий подготовка к текущему контролю, подготовка отчета (дневника)	6
3		Инфекция и иммунитет	Самоподготовка освоение материалов по методикам постановки серологических реакций, подготовка к текущему контролю, подготовка отчета (дневника).	6
4		Частная микробиология	Самоподготовка к освоению основных методов и методик выделения чистых культур ПБА и их идентификация,	12

			подготовка отчета (дневника). Подготовка к экзамену.	
ИТОГО часов в семестре:				30

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации для обучающихся по практике

5.1. Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	№
1	2	3	4
1	Экзаменационные вопросы	Средство контроля усвоения первичной профессиональной практики «Помощник лаборанта микробиологической лаборатории»	Примеры экзаменационных вопросов 1. Какие требования предъявляют к проведению работ в лаборатории СП 1.3.2322-08? 2. Какие требования к помещениям и оборудованию лаборатории, осуществляющих работу с III, IV группами патогенности микроорганизмов предъявляет законодательство РФ, каким документом регламентируется? 3. Какова структура бактериологической лаборатории осуществляющей работу с биологическими агентами III, IV группами патогенности? 4. Дайте определение понятию вирулентность, как определить степень патогенности, основные показатели вирулентности. Факторы патогенности, методы их определения. 5. Агглютинины и реакция агглютинации. О- и Н-агглютинация бактерий. Механизм реакции агглютинации. Методика постановки и оценки результатов ориентировочной и развернутой реакции агглютинации. Примеры экзаменационных билетов Билет № _____ 1. Какие требования предъявляют к помещениям и оборудованию согласно законодательству РФ (постановление от 28 января 2008 г. № 4 Главного государственного врача Российской Федерации об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микро-

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	№
			организмами III – IV группа патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней»). 2. Методы микробиологической диагностики инфекционных болезней. Серологические реакции. Иммуноферментный метод (ИФМ). 3. Лабораторная диагностика менингококковой инфекции. Бактериологическая диагностика. Принципы серологической классификации, цель и метод определения серогруппы. Серологический метод, обнаружение антигенов в ликворе и антител в сыворотке. Билет № _____ 1. Какие требования к помещениям и оборудованию лаборатории, осуществляющих работу с III, IV группами патогенности микроорганизмов, предъявляет законодательство РФ, каким документом регламентируется? 2. Дифференциально-диагностические среды, принципы их работы. Состав сред Эндо и Плоскирева. 3. Эшерихии. Характеристика биологических свойств. Роль в патологии человека. Бактериологическая диагностика.

5.2. Паспорт фонда оценочных средств по учебной практике

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины «Практика по оказанию первой помощи»	Код контролируе мой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Устройство микробиологической лаборатории. Морфология микроорганизмов.	УК-1; ОПК-3; ПКО-20	Экзаменационные вопросы. Дневник по практике. Отчет по практике
2	Физиология микроорганизмов	УК-1; ОПК-3; ПКО-19; ПКО-20	
3	Инфекция и иммунитет	УК-1; ОПК-3;	

		ОПК-4; ПКО-20	
4	Частная микробиология	УК-1;ОПК-3; ОПК-4; ПКО-19; ПКО-20	

5.3. Показатели и критерии оценивания

Критерии и уровни достижения результатов обучения	Критерии оценивания			
	полнота и правильность ответов	степень осознанности, понимания изученного материала дисциплины, применение знаний на практике	языковое оформление ответа (письменно и устно)	
Показатели и уровни достижения планируемых результатов обучения (освоения компетенций)				
ИД – Знать Уметь Владеть	Высокий 90-100% Знания, умения, владения в представлении в полном объеме. Студент грамотно и полно излагает материал, владеет основными терминами, знает современные научные данные и методологические подходы в работе лаборанта микробиологической лаборатории, обнаруживает всестороннее систематическое знание учебного	Достаточный (базовый) 70-89% Студент знает и понимает теоретические основы организации микробиологической лаборатории, показания к проведению и основную последовательность проведения бактериоскопического, бактериологического, серологического методов, излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка, но допускает неточности, имеет	Пороговый 50-69% Знания, умения, владения носят репродуктивный, алгоритмический характер, иногда фрагментарный; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно, допускает медицинские и языковые ошибки; проявляет отдельные навыки анализа, синтеза, сравнения и обобщения; решает практические стандартные задачи по алгоритму или с	Недостаточный и < 50% Отсутствие большей части знаний, умений и навыков; студент обнаруживает отсутствие системных знаний по дисциплине, допускает ошибки в формулировке определений и основных понятий для оказания первой помощи, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал письменно или устно; не умеет применять знания при решении
УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПКО-19; ПКО-20;				

	материала, его понимание, может обосновать свои суждения; применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; владеет информационными технологиями	незначительные пробелы в системном знании учебного материала; способе анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов диагностики, умеет решать практико-ориентированные стандартные ситуационные задачи; свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; испытывает незначительные затруднения при использовании информационных технологий	помощью преподавателя; достаточно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; испытывает незначительные затруднения при использовании информационных технологий	практико-ориентированных заданий; демонстрирует только фрагментарные знания оказания первой помощи; слабо ориентируется в учебной литературе по дисциплине; испытывает затруднения при использовании информационных технологий
--	--	---	--	--

6. Указание форм отчетности по практике

Формой отчетности студентов о прохождении первичной профессиональной практики «Помощник лаборанта микробиологической лаборатории» является отчет (дневник) и отзыв (характеристика) руководителя практики.

Аттестация промежуточная по итогам прохождения «Первичной профессиональной практики. Помощник лаборанта микробиологической лаборатории» проводится в два этапа:

I этап – оценка соответствия установленным требованиям оформления отчета (дневника) по практике.

II этап – экзамен.

По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

7.1. Основная литература

1. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

2. Приказ Минздрава СССР от 22.04.1985 N 535 "Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинко-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений" (вместе с "Мето-

дическими указаниями по применению унифицированных микробиологических (бактериологических) методов исследования в клинико-диагностических лабораториях")

3. Постановления от 28 января 2008 г. № 4 Главного государственного врача Российской Федерации об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III – IV группа патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней».

7.2. Дополнительная литература

1. Закон РФ от 7 февраля 1992 г. N 2300-I "О защите прав потребителей".
2. Микробиология, вирусология: руководство к лабораторным занятиям// под ред. Сбойчакова В.Б., Карапаца М.М., 2014 г., М.: иг ГЭОТАР-Медиа, - 320 с. – 115 экземпляров.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.minzdravsoc.ru>
2. <http://www.roszdravnadzor.ru>

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

При осуществлении учебной практики аптечные организации используют оборудование: мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), ПК, мониторы. Полный комплект лицензионного программного обеспечения, в том числе:

Операционная система Microsoft Windows XP, Seven, Vista;

Пакет Microsoft Office (Word, Excel, Power Point);

Антивирусное ПО (Антивирус Касперского).

№ п/п	Ссылка на информационный источник	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://www.scopus.com/	Библиографическая и реферативная база данных	Общедоступно
2.	https://www.rosminzdrav.ru/	Официальный сайт министерства здравоохранения, нормативная база, регламентирующая национальный календарь прививок, информационно-справочные материалы министерства	Общедоступно
3.	http://meduniver.com/Medical/Microbiology/	Информационный портал для специалистов и студентов медицинских ВУЗов	Общедоступно
4.	https://www.medline.com/	Библиографическая база медицинских статей	Общедоступно
5.	http://нэб.рф/	Библиографическая и реферативная база данных национальной электронной библиотеки	Общедоступно
6.	http://www.studmedlib.ru/	Электронная база учебной литературы	Общедоступно

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При проведении «Первичной профессиональной практики «Помощник лаборанта микробиологической лаборатории» используются помещения бактериологической лаборатории ЛПУ при наличии у них лицензии на осуществляемую деятельность, предусматривающей выполнение работ (оказание услуг), соответствующих учебной практике подготовки обучающихся: учебные комнаты, бактериологическое оборудование для подготовки и проведения диагностики инфекционных заболеваний и последующего обеззараживания; забора материала, иммунологического и молекулярно-генетического отделов диагностики микробных инфекций и выдачи результатов исследования.