

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**КОНТРОЛЬНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, профессор

И.Н.Мороз

Рег. № УД- 2

49-1-3-21/2122 /п.

ПРОГРАММА
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
«ЛАБОРАНТСКАЯ»

для специальности: 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело»

Программа практики составлена на основе образовательного стандарта высшего образования по специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело», утвержденного и введенного в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.01.2022 № 14; учебного плана учреждения высшего образования по специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело», утвержденного 19.05.2021, регистрационный № L 79-1-3/2122

СОСТАВИТЕЛИ:

Бацукова Н.Л., заведующий кафедрой общей гигиены учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Борщенская Т.И., доцент кафедры общей гигиены учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат химических наук;

Богданович К.В., ассистент кафедры общей гигиены учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»;

Канашкова Т.А., заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии, иммунологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Кочубинский В.В., доцент кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Антипенко В.П., доцент кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой общей гигиены учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 10 от 28.04.2022);

Кафедрой микробиологии, вирусологии, иммунологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 8 от 12.05.2022);

Советом медико-профилактического факультета учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 5 от 20.05.2022)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью производственной лаборантской практики является овладение студентами практическими навыками, умениями и их подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности по специальности.

Задачи производственной лаборантской практики студентов:

приобретение студентами профессиональных навыков по специальности, закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении учебных дисциплин «Общая гигиена» и «Микробиология, вирусология, иммунология»;

приобретение опыта общественной, организаторской и воспитательной работы в системе здравоохранения;

По окончании производственной лаборантской практики **студент должен знать:**

- приказы, инструкции, регламентирующие санитарно-противоэпидемический режим в учреждении здравоохранения;
 - функциональные обязанности и права лаборанта лаборатории центра гигиены и эпидемиологии (ЦГЭ);
 - правила техники безопасности при работе в лаборатории;
 - правила производственной санитарии и личной гигиены;
 - действующие технические нормативно-правовые акты (ТНПА), определяющие выполнение исследований;
 - правила отбора, транспортировки проб для санитарно-гигиенических и микробиологических исследований, оформления сопроводительной документации;
 - правила приема проб, их подготовки к проведению анализа;
 - правила работы с приборами;
 - требования безопасности при осуществлении работ с условно-патогенными микроорганизмами (УПМ) и патогенными биологическими агентами (ПБА);
 - правила обеззараживания биологического материала, методы стерилизации, дезинфекции;
 - алгоритм проведения исследования объектов среды обитания человека, пищевой продукции и биологического материала;
 - методики измерения уровня физических факторов на рабочих местах;
- уметь:**
- выполнять мероприятия по обеспечению санитарно-противоэпидемического режима и безопасных условий труда в лабораториях ЦГЭ;
 - готовить растворы химических реактивов заданной концентрации;
 - отбирать пробы атмосферного воздуха в общественных и производственных помещениях;
 - отбирать пробы питьевой воды и пищевых продуктов;

- проводить органолептические и некоторые физико-химические исследования питьевой воды и пищевых продуктов;
- мыть и подготавливать к стерилизации лабораторную посуду;
- готовить микропрепараты «простой мазок» и «тонкий мазок крови»;
- выполнять простую окраску мазков одним красителем и по методу

Грама;

- культивировать аэробные и факультативно-анаэробные бактерии;
- проводить исследование, учет и документальное оформление идентификации бактерий классическим методом по морфологическим, культуральным, биохимическим критериям и по антигенной структуре;
- определять чувствительность бактерий к антибиотикам диско-диффузионным методом;
- приготавливать питательные среды из концентратов и сухой смеси, разливать в пробирки, чашки Петри, флаконы, маркировать;
- обеззараживать различные объекты прокаливанием в пламени спиртовки, фламбированием горящим факелом, погружением в раствор и протиранием дезинфицирующим раствором;
- заполнять формы первичной медицинской документации по лабораторной диагностике;
- проводить исследование, учёт и документальное оформление серологических реакций агглютинации, пассивной гемагглютинации, иммуноферментного анализа;

владеть:

- навыками отбора проб и определения некоторых органолептических и физико-химических свойств питьевой воды с помощью современных аналитических приборов (определения общей жесткости, содержания нитратов);
- навыками определения относительной влажности воздуха при помощи психрометра, температуры при помощи термометра, скорости движения воздуха при помощи анемометра, уровня освещенности при помощи люксметра, уровня шума при помощи шумомера;
- навыками отбора проб и определения органолептических и некоторых физико-химических показателей пищевых продуктов;
- техникой световой и световой иммерсионной микроскопии;
- техникой посева петлей, шпателем, тампоном/свабом в жидкие и полужидкие питательные среды в пробирках и флаконах, на плотные питательные среды в чашках Петри, на скошенный агар, в высокий столбик.

Всего на производственную лаборантскую практику отводится 108 академических часов в течение 2-х недель по окончании 4 семестра.

Из них 72 аудиторных часа, 36 часов самостоятельной работы студента.

Аттестация проводится в последний день практики в форме дифференцированного зачета, на который студент представляет дневник производственной практики, отчет о производственной практике и характеристику.

Производственную практику студенты проходят в организациях системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь, являющихся базами практики студентов университета (далее – организация здравоохранения).

В организациях здравоохранения осуществляется общее и непосредственное руководство практикой.

Общее руководство производственной практикой в организациях здравоохранения осуществляется руководителем организации здравоохранения или его заместителем.

Непосредственное руководство производственной практикой в организации здравоохранения осуществляется работником организации здравоохранения из числа наиболее квалифицированных специалистов, назначаемым приказом руководителя организации.

Общее руководство производственной практикой осуществляется руководителем практики университета, научно-методическое руководство – руководителем производственной практики от кафедр общей гигиены и микробиологии, вирусологии, иммунологии.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В период прохождения производственной лаборантской практики студент выполняет 50% объёма от квалификационных требований лаборанта санитарно-гигиенической и микробиологической лабораторий, не имеющего квалификационной категории.

Производственную лаборантскую практику студенты проходят в санитарно-гигиенических и микробиологических лабораториях центров гигиены, эпидемиологии (ЦГЭ) и центров гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья (ЦГЭиОЗ) преимущественно республиканского, областного, городского и зонального уровня. Студенты, проходящие практику в районных ЦГЭ по месту постоянного проживания и в лабораториях ведомственного подчинения, в случае отсутствия в лаборатории оборудования, перечня и объёма исследований, необходимого для полного освоения программы практики, могут направляться в лаборатории более высокого уровня для освоения отдельных разделов программы по официальной договоренности непосредственного руководителя практики, руководителя практики от кафедры университета и руководителей обеих организаций здравоохранения.

В процессе прохождения практики студенты знакомятся со структурой ЦГЭиОЗ, с организацией работы врачей и лаборантов санитарно-гигиенической и микробиологической лабораторий, с оборудованием и объемом выполняемых исследований по гигиенической диагностике среды обитания человека и донозологической диагностике здоровья, по микробиологической диагностике инфекционных заболеваний и санитарно-микробиологическому исследованию объектов среды обитания человека. Изучают нормативные правовые и организационно-распорядительные документы (приказы, инструкции, методические указания и др.) Министерства здравоохранения Республики

Беларусь, регламентирующие работу лаборанта ЦГЭ; медицинские документы (направления на исследования, результаты исследования, журналы (регистрации, проведения) исследований, журналы регистрации исследований и результатов, журнал регистрации проб и выдачи результатов исследований, требования к их оформлению; должностные инструкции лаборанта ЦГЭ; организацию и учет работы лаборанта; формы государственной и ведомственной статистической отчетности; нормы медицинской этики и деонтологии, регламентирующие работу лаборанта ЦГЭ.

Студенты участвуют в отборе и транспортировке проб для санитарно-гигиенических и санитарно-микробиологических исследований, в приготовлении питательных сред и подготовке к стерилизации лабораторной посуды; наблюдают за проведением анализа проб воды, воздуха, пищевых продуктов для санитарно-гигиенической и санитарно-микробиологической диагностики среды обитания человека и биологического материала от пациентов, ассистируют при оформлении протоколов исследований; под руководством непосредственного руководителя практики самостоятельно осуществляют отбор проб с объектов среды обитания, готовят химические растворы заданной концентрации, определяют относительную влажность, температуру и скорость движения воздуха, уровень освещенности и уровень шума, определяют органолептические и некоторые физико-химические показатели пищевых продуктов; проводят обеззараживание объектов и биологического материала, выполняют световую иммерсионную микроскопию мазков и посевы биологического материала и культур микроорганизмов на питательные среды.

Кроме того, студенты принимают участие в производственных совещаниях ЦГЭ, научно-практических мероприятиях, проводят санитарно-просветительную работу.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная лаборантская практика осуществляется в следующих формах:

1. Наблюдение за проведением:

отбора и транспортировки проб для санитарно-гигиенической диагностики среды обитания человека: воды, воздуха, пищевых продуктов;

анализа проб для санитарно-гигиенической и санитарно-микробиологической диагностики среды обитания человека: воды, воздуха, пищевых продуктов;

идентификации, определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам;

2. Ассистирование при:

отборе, транспортировке проб для санитарно-гигиенической и санитарно-микробиологической диагностики среды обитания: воды, воздуха, пищевых продуктов;

приготовлении питательных сред и подготовке к стерилизации лабораторной посуды;

ведении протоколов исследования;

3. Самостоятельное выполнение:

отбор и транспортировка проб для санитарно-гигиенической диагностики среды обитания человека: воды, воздуха, пищевых продуктов;

обеззараживание объектов и инструментов прокаливанием в пламени спиртовки, фламбированием, погружением в раствор и протиранием дезинфицирующим раствором;

определение относительной влажности, температуры и скорости движения воздуха, уровня освещенности, уровня шума;

определение органолептических и некоторых физико-химических показателей пищевых продуктов;

световая иммерсионная микроскопия микропрепаратов;

посев петлей, шпателем, тампоном/свабом в жидкие и полужидкие питательные среды в пробирках и флаконах, на плотные питательные среды в чашках Петри, на скошенный агар, в высокий столбик;

проведение санитарно-просветительной работы.

НОРМАТИВНАЯ ПРАВОВАЯ БАЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

1. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: Закон Республики Беларусь от 07.01.2012 № 340-З с изменениями и дополнениями.

2. О здравоохранении : Закон Республики Беларусь от 18.06.1993 № 2435-ХІІ с изменениями и дополнениями.

3. О государственной статистике : Закон Республики Беларусь от 28.11.2004 № 345-З с изменениями и дополнениями.

4. Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь : Государственная программа на 2021-2025 годы.

5. 2.1.4. «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарные правила и нормы СанПиН 10-124 РБ 99» : Санитарные нормы и правила от 19.10.1999 № 46 с изменениями от 26.03.2002 № 16.

Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения : Санитарные нормы и правила от 30.12.2016 № 141.

7. Предельно допустимые концентрации (ПДК) микроорганизмов в атмосферном воздухе населенных мест : Гигиенические нормативы 2.1.6.12-6-от 03.04.2006 № 41.

8. Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от 08.11.2016 № 113 с дополнениями.

9. Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации от 30.03.2015 № 33.

10. Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки : Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы от 16.11.2011 № 115.

11. Гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений» // Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» от 30.04.2013 № 33 с изменениями.

12. Гигиенический норматив «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны» // Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны» от 11.10.2017 № 92 с дополнениями.

13. Гигиенический норматив «Ориентировочные безопасные уровни воздействия вредных веществ в воздухе рабочей зоны» // Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны» от 11.10.2017 № 92 с дополнениями.

14. Гигиенический норматив «Предельно допустимые уровни загрязнения кожных покровов вредными веществами» // Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны» от 11.10.2017 № 92 с дополнениями.

15. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности для человека естественного, искусственного и совмещенного освещения помещений жилых зданий» // Санитарные нормы и правила «Требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению помещений жилых и общественных зданий» от 28.06.2012 № 82.

16. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности для человека естественного, искусственного и совмещенного освещения помещений общественных зданий» // Санитарные нормы и правила «Требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению помещений жилых и общественных зданий» от 28.06.2012 № 82.

17. Требования безопасности при осуществлении работ с условно-патогенными микроорганизмами и патогенными биологическими агентами, к организации и проведению их учета, хранения, передачи и транспортировки : Санитарные нормы и правила от 06.01.2017 № 2.

18. Об утверждении форм первичной медицинской документации микробиологических лабораторий : Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.05.2008 N 377.

19. Об утверждении форм первичной медицинской документации по лабораторной диагностике : Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.09.2007 № 787

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, ЗАКРЕПЛЯЕМЫХ ВО ВРЕМЯ ПРАКТИКИ И УРОВНИ ИХ ОСВОЕНИЯ

Уровни освоения практических навыков:

1 – знать теоретически, профессионально ориентироваться, знать показания к проведению;

2 – знать теоретически, оценить, принять участие в работе медицинского персонала;

3 – знать теоретически, выполнить самостоятельно.

№	Практические навыки	Рекомендовано	
		Кол-во	Уровень освоения
Санитарно-гигиенический раздел			
1.	Отбор проб и определение запыленности атмосферного воздуха в общественных и производственных помещениях	4	2,3
2.	Отбор проб и определение химических загрязнителей в атмосферном воздухе	2	2,3
3.	Отбор проб питьевой воды	5	2,3
4.	Определение органолептических свойств питьевой воды	2	2,3
5.	Определение отдельных физико-химических показателей качества питьевой воды	3	2,3
6.	Отбор проб пищевых продуктов	10	2,3
7.	Определение отдельных параметров, характеризующих качество и безопасность пищевых продуктов	5	2,3
8.	Определение отдельных нутриентов в пищевых продуктах	2	2,3
9.	Маркировка отобранных образцов	10	2,3
10.	Оформление сопроводительных документов отобранных образцов	10	2,3
11.	Регистрация поступающих проб	10	2,3
12.	Определение относительной влажности воздуха	5	2,3
13.	Измерение температуры воздуха	5	2,3
14.	Определение скорости движения воздуха	5	2,3
15.	Определение уровня освещенности	5	2,3
16.	Определение уровня шума	5	2,3
17.	Приготовление растворов химических реактивов заданной концентрации	10	2,3
18.	Мытье и подготовка к стерилизации лабораторной посуды	10	2,3
19.	Приготовление мазков	20	3
20.	Окраска мазков по методу Грама	20	3
21.	Морфологическая идентификация бактерий	20	3
22.	Техника посева (петля) в жидкую питательную среду	5	3
23.	Техника посева петлей, шпателем, тампоном на плотные питательные среды в чашках Петри	10	3
24.	Техника посева (петля) на плотные питательные среды на скошенный агар/высокий столбик	20	3
25.	Техника посева для выделения чистой культуры	20	3
26.	Техника посева для накопления	20	3

27.	Идентификация микроорганизмов по культуральным признакам	10	3
28.	Идентификация микроорганизмов по биохимическим признакам	5	3
29.	Идентификация микроорганизмов с использованием автоматического анализатора	5	2
30.	Идентификация микроорганизмов по антигенной структуре	1	1
31.	Определение чувствительность бактерий к антибиотикам диско-диффузионным методом	10	3
32.	Приготовление питательной среды из концентрата/сухой смеси	10	3
33.	Розлив питательной среды в пробирки/чашки Петри	4	2
34.	Стерилизация водяным насыщенным паром под давлением	1	1
35.	Стерилизация прокаливанием в пламени (инструментарий)	100	3
36.	Фламбирование	10	3
37.	Стерилизация сухим жаром в воздушном стерилизаторе	1	1
38.	Контроль эффективности стерилизации	2	2
39.	Предстерилизационная подготовка материалов (цикл)	5	3
40.	Заполнение формы первичной медицинской документации по лабораторной диагностике: журнал регистрации лабораторных исследований	15	3
41.	Заполнение формы первичной медицинской документации по лабораторной диагностике: журнал приготовления и контроля питательных сред	5	3
42.	Проведение исследования, учёт и документальное оформление реакции агглютинации	5	2
43.	Проведение исследования, учёт и документальное оформление реакции пассивной гемагглютинации	5	2
44.	Проведение исследования, учёт и документальное оформление иммуноферментного анализа	5	2

ТЕМАТИКА И ФОРМЫ САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Формы санитарно-просветительной работы

1. Санитарный бюллетень.
2. Памятка.
3. Лекция для целевой аудитории.
4. Индивидуальная беседа.

Примерная тематика гигиенического обучения и воспитания населения

1. Здоровый образ жизни - залог общесоматического здоровья.
2. Курение и здоровье.
3. Влияние алкоголя на здоровье.
4. Питание и здоровье.
5. Основы рационального питания различных групп населения.
6. Профилактика ВИЧ-инфекции.
7. Профилактика пищевых отравлений.
8. Внимание – грипп.

9. Компьютер и здоровье.
10. Методы повышения иммунитета.
11. Опасен ли мобильный телефон.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Раздел практики: наименование работ	Количество		
	недель/ дней	аудиторны х часов	всего
Санитарно-гигиенический раздел	1/5	36	54
1.1. Ознакомление с нормативно-правовыми и организационно-распорядительными документами (СанПиН, приказы, инструкции, методические указания и др.) Министерства здравоохранения Республики Беларусь, регламентирующими работу лаборанта ЦГЭ, должностными инструкциями.	/1	7	11
1.2. Изучение методов отбора проб, маркировки отобранных образцов, оформления сопроводительной документации, регистрации поступающих проб.			
1.3. Приготовление растворов химических реактивов заданной концентрации.			
1.4. Подготовка лабораторной посуды.			
1.5. Лаборатория исследования атмосферного воздуха: отбор проб атмосферного воздуха в общественных и (или) производственных помещениях а содержание пыли и химических загрязнителей; изучение методик определения воздуха на запыленность и содержание химических загрязнителей в атмосферном воздухе.	/1	7	11
1.6. Лаборатория исследования питьевой воды: отбор проб и определение органолептических свойств питьевой воды; определение отдельных физико-химических показателей качества питьевой воды.	/1	7	11

1.7. Лаборатория гигиены питания: отбор проб пищевых продуктов для определения отдельных параметров, характеризующих качество и безопасность пищевых продуктов; изучение методики определения отдельных нутриентов в пищевых продуктах.	/1	7	11
1.8. Лаборатория гигиены труда: изучение методики и измерение уровня шума на рабочих местах при помощи шумомера; определение параметров микроклимата (относительной влажности, температуры, скорости движения воздуха) инструментальным методом; измерение уровня освещенности при помощи люксметра на рабочих местах.	/1	8	10
Санитарно-микробиологический раздел	1/5	36	54
2.1. Инструктаж по технике безопасности 2.2. Ознакомление с документами Министерства здравоохранения Республики Беларусь, регламентирующими работу лаборанта ЦГЭ, с должностными инструкциями 2.3. Ознакомление со структурой и штатом микробиологической лаборатории. Изучение методов отбора проб, маркировки отобранных образцов, оформления сопроводительной документации, регистрации поступающих проб	/1	7	11
2.4. Подразделение подготовки посуды, обеззараживания биологического материала: подготовка лабораторной посуды стерилизация и дезинфекция приготовление реактивов	/1	7	11
2.5. Подразделение подготовки питательных сред: приготовление питательных сред стерилизация сред розлив сред	/1	7	11
2.6. Бактериологическая/вирусологическая лаборатория алгоритм исследования	/1	7	11
2.7. Серологическая лаборатория	/1	8	10

алгоритм исследования			
Всего:	2/10	72	108

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ, ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ СТУДЕНТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Во время прохождения производственной практики студент под контролем непосредственного руководителя практики от организации здравоохранения выполняет программу практики и заполняет следующие документы:

- дневник производственной практики (приложение 1),
- отчет о производственной практике (приложение 2),
- учебные задание и зачетные нормативы по общественному здоровью и здравоохранению,

Предоставляет характеристику на студента (приложение 3).

Титульный лист дневника, отчет подписываются общим руководителем практики от учреждения здравоохранения, руководителем практики от кафедры, утверждаются главным врачом и заверяются печатью учреждения здравоохранения. Характеристика подписывается непосредственным руководителем практики от учреждения здравоохранения, утверждаются главным врачом и заверяются печатью учреждения здравоохранения.

Дневник является документом, фиксирующим выполнение программы производственной практики. В дневнике студент ежедневно отмечает освоенные практические навыки, их количество и уровень освоения. Дополнительно могут вноситься другие виды работы, предусмотренные программой практики: протоколы, формы документов по контролю качества, по санитарно-гигиеническому режиму, по результатам проведенного контроля качества, справочные таблицы и т.д.

Проведение санитарно-просветительских бесед с населением и др. оформляются в разделе дневника «Дополнительная работа».

Ежедневно дневник подписывается (с расшифровкой) непосредственным руководителем практики от учреждения здравоохранения и студентом. Исправления, дополнения после визирования записей непосредственным руководителем практики не допускаются.

В течение последней недели практики студент составляет отчет о производственной практике. Отчет должен содержать перечень практических навыков, освоенных во время производственной практики. В отчете указывается суммарное количество выполненного навыка за весь период практики на основании дневника. В отчете должен быть указаны все освоенные уровни навыка (например, 1, 2, или 2, 3). Отчет подписывается студентом.

Характеристика на студента оформляется непосредственным руководителем практики от учреждения здравоохранения, утверждается руководителем учреждения здравоохранения и заверяется печатью учреждения здравоохранения. В характеристике отмечаются:

- а) деловые качества студента-практиканта, его способность к приобретению профессиональных умений, освоению практических навыков;
- б) наличие и результаты развития личностных качеств (коммуникативных, нравственных, волевых), необходимых для профессии;
- в) соблюдение трудовой дисциплины, требований охраны труда, санитарных норм и правил;
- в) общая оценка результатов выполнения программы практики и достигнутого уровня практической подготовки;
- г) взаимоотношения с коллективом, знание и выполнение норм медицинской этики и деонтологии.

Оформление дневника, отчета и др. отчетных документов студента выполняется на бумажном носителе формата А4 с использованием приложения MS Word.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. Роль санитарно-гигиенических лабораторных исследований и инструментальных измерений в гигиенической диагностике.
2. Методы отбора проб воды для физико-химических исследований из различных источников для определения органолептических и отдельных физико-химических показателей качества питьевой воды.
3. Методы отбора проб продуктов питания.
4. Методы отбора проб воздуха для химических исследований.
5. Методы отбора проб воздуха на запыленность.
6. Методика подготовки к работе лабораторной посуды.
7. Правила доставки отобранных проб в лабораторию, их регистрация.
8. Экспресс-методы, применяемые в лабораторной практике ЦГЭ.
9. Документация лаборатории, оформление результатов анализа.
10. Методы определения физических факторов на производстве (микроклимат, шум, освещенность): приборы, техника измерений.
11. Микробиологическая лаборатория центров гигиены и эпидемиологии. Структура, штаты, распорядок работы.
12. Лаборант микробиологической лаборатории. Функциональные обязанности.
13. Лабораторная посуда. Методика подготовки к работе.
14. Питательные среды. Принципы приготовления, стерилизация.
15. Оборудование микробиологической лаборатории. Правила работы.
16. Пробы для микробиологического исследования. Правила отбора, маркировка, доставка, документальное сопровождение, пробоподготовка.
17. Микробиологическое лабораторное обследование объектов санитарного надзора. Методы, нормативы, документы, роль лаборанта, помощника врача-гигиениста/эпидемиолога.

18. Дезинфекция и стерилизация. Контроль качества.
19. Клинический материал. Безопасность при работе с клиническим материалом.
20. Клинический материал. Отбор, направление и подготовка материала для исследований.
21. Клинический материал. Иммуноанализ в диагностике.
22. Клинический материал. Молекулярно-биологические методы диагностики и идентификации возбудителей.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРАКТИКИ И СТУДЕНТОВ

Руководитель организации здравоохранения:

заключает с университетом договоры об организации производственной практики студентов, издают приказ о зачислении студентов на производственную практику согласно договорам, о назначении общего и непосредственных руководителей практики в организации и высылают его в адрес университета (допускается электронный вариант);

Общий руководитель практики в организации здравоохранения:

распределяет студентов по подразделения организации здравоохранения; организуют проведение инструктажа студентов по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии;

взаимодействует с руководителями практики от кафедр по вопросам выполнения программы практики студентами;

привлекают студентов к работам, предусмотренным программой производственной практики;

обеспечивают студентам необходимые условия для выполнения программы производственной практики;

контролируют трудовую дисциплину студентов.

Непосредственный руководитель практики в организации здравоохранения:

совместно со старостой группы составляет график прохождения производственной практики студентов и представляет его на утверждение руководителю организации здравоохранения;

распределяет студентов по рабочим местам в соответствии с графиком прохождения производственной практики;

проводит инструктаж по технике безопасности, производственной санитарии, противопожарной безопасности в организации здравоохранения и на рабочем месте;

знакомит студентов с организацией работы на рабочем месте; оказывает студентам помощь в освоении практических умений, в закреплении теоретических знаний, профессиональных навыков каждого этапа производственной практики;

выявляет и своевременно устраняют недостатки в ходе проведения производственной практики, а при необходимости сообщают о них руководителю практики университета и руководству учреждения здравоохранения;

по окончании производственной практики составляет характеристику на студента.

Непосредственный руководитель от кафедры:

взаимодействует с общим руководителем практики в учреждении здравоохранения по вопросам выполнения программы практики студентами;

оказывает научно-методическую помощь студентам в период прохождения практики;

ежедневно контролирует трудовую дисциплину студентов.

Староста группы:

участвует в составлении графика прохождения производственной практики в организации здравоохранения, доводит его до сведения студентов;

следит за трудовой дисциплиной в группе, своевременно информирует руководителей производственной практики от кафедры о нарушениях студентами трудового распорядка организации здравоохранения;

по окончании производственной практики подписывает у руководителя организации здравоохранения отчетную документацию студентов (дневник, отчет, характеристику), заверив ее печатью организации.

Студент для прохождения производственной практики обязан:

ознакомиться на сайте с программой производственной практики;

посетить курсовое собрание по организационно-методическим вопросам, инструктажу по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии производственной практики;

подчиняться правилам внутреннего распорядка организации здравоохранения, соблюдать основы деонтологии;

пройти инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии в организации здравоохранения и соблюдать их;

фиксировать основные моменты своей ознакомительной и практической деятельности в различных подразделениях учреждения здравоохранения, указывая при выполнении каких процедур, диагностических исследований или других манипуляций он присутствовал, что выполнял самостоятельно под руководством медработников;

выполнить программу производственной практики, оформить документацию установленного образца (дневник производственной практики, отчет о производственной практике), получить характеристику.

Приложение 1
к программе производственной
практики

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

База практики

НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Д Н Е В Н И К

прохождения производственной практики
«ЛАБОРАНТСКАЯ»

Студент

Специальность

Факультет

Курс, учебная группа №

Сроки прохождения практики

Руководитель практики
от организации

_____ (Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель практики
от кафедры

(название) _____

_____ (Ф.И.О.)

(подпись)

День . Дата _____ Время _____

(подпись)

Содержание выполненной работы	Количество (в день)	Уровень освоения
Отбор проб и определение запыленности атмосферного воздуха в общественных и производственных помещениях		
Отбор проб и определение химических загрязнителей в атмосферном воздухе		
Отбор проб питьевой воды		
Определение органолептических свойств питьевой воды		
Определение отдельных физико-химических показателей качества питьевой воды		
Отбор проб пищевых продуктов		
Определение отдельных параметров, характеризующих качество и безопасность пищевых продуктов		
Определение отдельных нутриентов в пищевых продуктах		
Маркировка отобранных образцов		
Оформление сопроводительных документов отобранных образцов		
Регистрация поступающих проб		
Определение относительной влажности воздуха		
Измерение температуры воздуха		
Определение скорости движения воздуха		
Определение уровня освещенности		
Определение уровня шума		
Приготовление растворов химических реактивов заданной концентрации		
Мытье и подготовка к стерилизации лабораторной посуды		
Приготовление мазков		
Окраска мазков по методу Грама		
Морфологическая идентификация бактерий		
Техника посева (петля) в жидкую питательную среду		
Техника посева петлей, шпателем, тампоном на плотные питательные среды в чашках Петри		
Техника посева (петля) на плотные питательные среды на скошенный агар/высокий столбик		
Техника посева для выделения чистой культуры		
Техника посева для накопления		
Идентификация микроорганизмов по культуральным признакам		
Идентификация микроорганизмов по биохимическим признакам		
Идентификация микроорганизмов с использованием автоматического анализатора		
Идентификация микроорганизмов по антигенной структуре		
Определение чувствительность бактерий к антибиотикам диско-диффузионным методом		
Приготовление питательной среды из концентрата/сухой смеси		
Розлив питательной среды в пробирки/чашки Петри		

Стерилизация водяным насыщенным паром под давлением		
Стерилизация прокаливанием в пламени (инструментарий)		
Флампирование		
Стерилизация сухим жаром в воздушном стерилизаторе		
Контроль эффективности стерилизации		
Предстерилизационная подготовка материалов (цикл)		
Заполнение формы первичной медицинской документации по лабораторной диагностике: журнал регистрации лабораторных исследований		
Заполнение формы первичной медицинской документации по лабораторной диагностике: журнал приготовления и контроля питательных сред		
Проведение исследования, учёт и документальное оформление реакции агглютинации		
Проведение исследования, учёт и документальное оформление реакции пассивной гемагглютинации		
Проведение исследования, учёт и документальное оформление иммуноферментного анализа		

Дополнительная работа:

Перечисляются только выполненные студентом дополнительные виды работы с указанием степени участия: эпикризы, обоснования диагноза, проведение санитарно-просветительских бесед с пациентами, расчеты, справочные таблицы и др.

Дополнительная работа:

Перечисляются только выполненные студентом дополнительные виды работы с указанием степени участия.

Студент _____ И.О.Фамилия
(подпись)

Руководитель практики
от организации

(название организации)

(подпись) И.О.Фамилия

Приложение 2
к программе
производственной
практики

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

База практики

НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель базы
практики/
Главный врач (директор)
И.О.Фамилия

_____ 202__

М.П

Отчет

о выполнении программы производственной практики
«ЛАБОРАНТСКАЯ»

Студент _____

Специальность _____

Факультет _____

Курс, учебная группа № _____

Сроки прохождения практики _____

№	Перечень практических навыков	Рекомендовано		Освоено	
		кол-во	уровень освоения	кол-во (всего)	уровень освоения
1.	Отбор проб атмосферного воздуха в общественных и производственных помещениях	4	2,3		
2.	Отбор проб и определение запыленности атмосферного воздуха в общественных и производственных помещениях	2	2,3		
3.	Отбор проб питьевой воды	5	2,3		
4.	Определение органолептических свойств питьевой воды	2	2,3		
5.	Определение отдельных физико-химических показателей качества питьевой воды	3	2,3		
6.	Отбор проб пищевых продуктов	10	2,3		
7.	Определение отдельных параметров, характеризующих качество и безопасность пищевых продуктов	5	2,3		
8.	Определение отдельных нутриентов в пищевых продуктах	2	2,3		
9.	Маркировка отобранных образцов	10	2,3		
10.	Оформление сопроводительных документов отобранных образцов	10	2,3		
11.	Регистрация поступающих проб	10	2,3		
12.	Определение относительной влажности воздуха	5	2,3		
13.	Измерение температуры воздуха	5	2,3		
14.	Определение скорости движения воздуха	5	2,3		
15.	Определение уровня освещенности	5	2,3		
16.	Определение уровня шума	5	2,3		
17.	Приготовление растворов химических реактивов заданной концентрации	10	2,3		

18.	Мытье и подготовка к стерилизации лабораторной посуды (цикл)	10	2,3		
19.	Приготовление мазков	20	3		
20.	Окраска мазков по методу Грама	20	3		
21.	Морфологическая идентификация бактерий	20	3		
22.	Техника посева (петля) в жидкую питательную среду	5	3		
23.	Техника посева петлей, шпателем, тампоном на плотные питательные среды в чашках Петри	10	3		
24.	Техника посева (петля) на плотные питательные среды на скошенный агар/высокий столбик	20	3		
25.	Техника посева для выделения чистой культуры	20	3		
26.	Техника посева для накопления	20	3		
27.	Идентификация микроорганизмов по культуральным признакам	10	3		
28.	Идентификация микроорганизмов по биохимическим признакам	5	3		
29.	Идентификация микроорганизмов с использованием автоматического анализатора	5	2		
30.	Идентификация микроорганизмов по антигенной структуре	1	1		
31.	Определение чувствительность бактерий к антибиотикам диско-диффузионным методом	10	3		
32.	Приготовление питательной среды из концентрата/сухой смеси	10	3		
33.	Розлив питательной среды в пробирки/чашки Петри	4	2		
34.	Стерилизация водяным насыщенным паром под давлением	1	1		
35.	Стерилизация прокаливанием в пламени (инструментарий)	100	3		
36.	Фламбирование	10	3		
37.	Стерилизация сухим жаром в воздушном стерилизаторе	1	1		
38.	Контроль эффективности стерилизации	2	2		
39.	Предстерилизационная подготовка материалов (цикл)	5	3		
40.	Заполнение формы первичной медицинской документации по лабораторной диагностике: журнал регистрации лабораторных исследований	15	3		
41.	Заполнение формы первичной медицинской документации по лабораторной диагностике: журнал приготовления и контроля питательных сред	5	3		
42.	Проведение исследования, учёт и документальное оформление реакции агглютинации	5	2		
43.	Проведение исследования, учёт и документальное оформление реакции пассивной гемагглютинации	5	2		
44.	Проведение исследования, учёт и документальное оформление иммуноферментного анализа	5	2		

Студент

(подпись)

И.О.Фамилия

Общий руководитель
практики от УЗ

(подпись)

И.О.Фамилия

Приложение 3
к программе
производственной
практики

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

База практики

Название организации здравоохранения

О т з ы в

о прохождении производственной практики
«ЛАБОРАНТСКАЯ»

студентом

(ФИО)

В отзыве отражаются деловые качества студента-практиканта, способность к приобретению профессиональных умений, указываются наличие и результаты развития личных качеств, необходимых для профессии, дается общая оценка результатам выполнения программы практики и достигнутого уровня практической подготовки. Характеризуются взаимоотношения с коллективом, знание и выполнение норм медицинской этики и деонтологии. В заключение даются рекомендации по допуску студента к дифференцированному зачету по производственной практике, предложения университету по улучшению качества теоретической подготовки, предшествующей направлению студента на практику.

Руководитель
практики от организации

_____ 202__

_____ (подпись)

И.О.Фамилия

С отзывом о прохождении
практики ознакомлен(а)

_____ 202__

_____ (подпись)

И.О.Фамилия студента

СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой общей гигиены,
кандидат медицинских наук, доцент



Н.Л.Бацукова

Доцент кафедры общей гигиены,
кандидат химических наук



Т.И.Борщенская

Ассистент кафедры общей гигиены



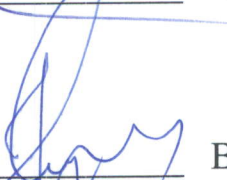
К.В.Богданович

Заведующий кафедрой микробиологии,
вирусологии, иммунологии, кандидат
медицинских наук, доцент



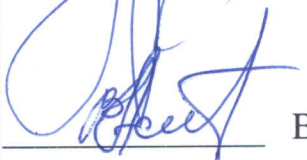
Т.А.Канашкова

Доцент кафедры микробиологии,
вирусологии, иммунологии, кандидат
медицинских наук, доцент



В.В.Кочубинский

Доцент кафедры микробиологии,
вирусологии, иммунологии, кандидат
медицинских наук, доцент



В.П.Антипенко

Оформление программы производственной практики и сопровождающих документов соответствует установленным требованиям

Декан медико-профилактического
факультета учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет

20 05 2022



А.В.Гиндюк

Руководитель практики учреждения
образования «Белорусский
государственный медицинский
университет

20 05 2022



Н.А.Медведь

Методист учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»


20 05 2022



О.Р.Романовская

Сведения об авторах (разработчиках) программы практики

Фамилия, имя, отчество	Бацукова Наталья Леонидовна
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий кафедрой общей гигиены учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент
☎ служебный	(017) 3984872
E-mail:	baspit@mail.ru
Фамилия, имя, отчество	Борщенская Татьяна Игоревна
Должность, ученая степень, ученое звание	Доцент кафедры общей гигиены учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат химических наук
☎ служебный	(017) 3657160
E-mail:	comgigien@bsmu.by
Фамилия, имя, отчество	Богданович Ксения Викторовна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ассистент кафедры общей гигиены учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
☎ служебный	(017) 3657160
E-mail:	comgigien@bsmu.by
Фамилия, имя, отчество	Канашкова Татьяна Александровна
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующая кафедрой микробиологии, вирусологии, иммунологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент
☎ служебный	(017) 3656623
	microbiol@bsmu.by
Фамилия, имя, отчество	Кочубинский Валентин Витальевич
Должность, ученая степень, ученое звание	Доцент кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент
☎ служебный	(017) 3656623
	microbiol@bsmu.by

Фамилия, имя, отчество	Антипенко Владислав Петрович
Должность, ученая степень, ученое звание	Доцент кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент
 служебный	(017) 3656623 microbiol@bsmu.by