

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО «ПИМУ»
Минздрава России

Е.С. Богомолова

« 19 » 03 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
по специальности
32.08.14 «Бактериология»

Дисциплина: Клиническая лабораторная диагностика
Базовая часть Б1.Б.4
36 часов (1 з.е.)

2021 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 32.08.14 «Бактериология», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» августа 2014г. № 1141.

Разработчики рабочей программы:

К.Н. Конторщикова, д.б.н., профессор, и.о. зав. кафедрой клинической лабораторной диагностики ФДПО ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России

Л.Д. Андосова, д.м.н., доцент, доцент кафедры клинической лабораторной диагностики ФДПО ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России

Ю.Р. Тихомирова, к.б.н., доцент, доцент кафедры клинической лабораторной диагностики ФДПО ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России

К.А. Шахова, к.б.н., доцент кафедры клинической лабораторной диагностики ФДПО ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России

Рецензенты:

1. Поздеева Т.В., д.м.н., доцент, зав. кафедрой экономики, менеджмента и мед. права ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

2. Кравченко Г.А., к.б.н., доцент кафедры молекулярной биологии и иммунологии ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского"

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики ФДПО (протокол от «30» 01 2021 г. № 4)

Заведующий кафедрой

К

К.Н.Конторщикова

(подпись)

«30» 01 2021г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника

учебно-методического управления

Ильина

А.С. Ильина

(подпись)

«19» 03 2021г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является участие в подготовке квалифицированного врача-бактериолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового к использованию современных знаний по клинической лабораторной диагностике для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Бактериология».

Задачами дисциплины являются:

- Сформировать объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи по оказанию медицинской помощи в рамках специальности «Бактериология».
- Подготовить специалиста, способного и готового к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, способного успешно решать свои профессиональные задачи, опираясь на знания в клинической лабораторной диагностике.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» относится к базовой части блока Б1 (индекс Б1.Б.4) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.14 «Бактериология», изучается на 1 курсе обучения.

3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля) «Клиническая лабораторная диагностика» по формированию компетенций

В результате освоения программы дисциплины (модуля) у выпускника формируются профессиональные компетенции.

Профессиональные компетенции (ПК-1):

производственно-технологическая деятельность:

- 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 (ПК-1);

4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины

| Компетенция | Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть) | Виды занятий | Оценочные средства |
|--------------------|--|---|----------------------------|
| 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 | | |
| | Знать: <ul style="list-style-type: none">• особенности возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их | Лекции, семинары, практические занятия, | Тесты, Ситуационные задачи |

| | | |
|--|------------------------|--|
| ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций Уметь: • выявлять условия возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, на основе данных лабораторных исследований Владеть: • методами проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) на основе данных лабораторных исследований | самостоятельная работа | |
|--|------------------------|--|

5. Распределение трудоемкости дисциплины.

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы:

| Вид учебной работы | Трудоемкость | |
|--|----------------------------|--------------------------------|
| | объем зачетных единиц (ЗЕ) | объем академических часов (АЧ) |
| Аудиторная работа, в том числе | | |
| Лекции (Л) | 0,1 | 5 |
| Лабораторные практикумы (ЛП) | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 0,5 | 18 |
| Клинические практические занятия (КПЗ) | | |
| Семинары (С) | 0,1 | 4 |
| Самостоятельная работа (СР) | 0,3 | 9 |
| Промежуточная аттестация | | |
| Зачет | | |
| ИТОГО | 1 | 36 |

5.2. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Виды учебной работы (в АЧ) | | | | | | | Оценочные средства |
|-------|---|----------------------------|----|-----------|-----|----------|----------|-----------|----------------------------|
| | | Л | ЛП | ПЗ | КПЗ | С | СР | всего | |
| 1. | Клинико-лабораторные исследования в бактериологии | 5 | | 18 | | 4 | 9 | 36 | Тесты, Ситуационные задачи |
| | ИТОГО | 5 | | 18 | | 4 | 9 | 36 | |

Л- лекции

ЛП – лабораторный практикум

ПЗ – практические занятия

КПЗ – клинические практические занятия

С – семинары

СР – самостоятельная работа

5.3. Темы лекций:

| № п/п | Наименование тем лекций | Трудоемкость в А.Ч. |
|-------|--|---------------------|
| 1. | Лабораторная диагностика инфекционных болезней | 2,5 |
| 2. | Биологическая безопасность в условиях клиничко-диагностической лаборатории | 2,5 |
| | ИТОГО (всего - 5 АЧ) | |

5.4. Темы семинаров:

| № п/п | Наименование тем семинаров | Трудоемкость в А.Ч. |
|-------|--|---------------------|
| 1. | Лабораторная диагностика инфекционных болезней | 2 |
| 2. | Биологическая безопасность в условиях клиничко-диагностической лаборатории | 2 |
| | ИТОГО (всего - 4 АЧ) | |

5.5. Темы практических занятий:

| № п/п | Наименование тем клинических практических занятий | Трудоемкость в А.Ч. |
|-------|--|---------------------|
| 1. | Лабораторная диагностика инфекционных болезней | 9 |
| 2. | Биологическая безопасность в условиях клиничко-диагностической лаборатории | 9 |
| | ИТОГО (всего - 18 АЧ) | |

5.6. Самостоятельная работа по видам:

| № п/п | Вид работы | Трудоемкость в А.Ч. |
|-------|--|---------------------|
| 1. | Подготовка к занятию №1 - решение предложенных тестов. | 4,5 |
| 2. | Подготовка к занятию №2 - решение предложенных тестов. | 4,5 |
| | ИТОГО (всего - 9 АЧ) | |

6. Оценочные средства для контроля результатов освоения дисциплины.

6.1. Формы промежуточной аттестации, виды оценочных средств: тесты

6.2. Примеры оценочных средств:

1. Тесты:

1. ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ (СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ) ИССЛЕДОВАНИЯ И ПЦР-ИССЛЕДОВАНИЯ ПБА III-IV ГРУПП ПРОВОДЯТ В БОКСИРОВАННОМ ПОМЕЩЕНИИ ИЛИ:

- А) в боксе биологической безопасности I класса;
- Б) в боксе биологической безопасности II класса;
- В) в боксе биологической безопасности III класса;
- Г) в вытяжном шкафу

2. ДОПУСК ПЕРСОНАЛА КДЛ К РАБОТАМ, СВЯЗАННЫМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПБА III-IV ГРУПП, ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НА ОСНОВАНИИ:

- А) лицензии организации на деятельность, связанную с использованием ПБА III – IV групп;
- Б) санитарно-эпидемиологического заключения организации на деятельность, связанную с использованием ПБА III - IV групп;
- В) приказа руководителя организации
- Г) верно А, Б, В

3. ИНСТРУКТАЖ ПЕРСОНАЛА ПО СОБЛЮДЕНИЮ ТРЕБОВАНИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДОЛЖЕН ПРОВОДИТЬСЯ НЕ РЕЖЕ:

- А) 1 раза в полгода
- Б) 1 раза в год
- В) 1 раза в 2 года
- Г) 1 раза в 3 года

4. СМЕНА РАБОЧЕЙ ОДЕЖДЫ ПРОВОДИТСЯ ПРИ ЗАГРЯЗНЕНИИ И НЕ РЕЖЕ:

- А) 1 раза в смену
- Б) 1 раза в день
- В) 1 раза в неделю
- Г) 1 раза в месяц

5. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕЗИНФЕКЦИИ ПРЕДПОЧТЕНИЕ СЛЕДУЕТ ОТДАВАТЬ:

- А) Физическим методам
- Б) Химическим методам
- В) Биологическим методам
- Г) Все методы в равной степени предпочтительны

Ситуационные задачи

| И | ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ |
|---|---|
| | 001 |
| У | <p>24 лет, поступила в инфекционную больницу с жалобами на резко выраженную слабость, головокружение и головную боль, тошноту, рвоту, отсутствие аппетита. Несколько раз было носовое кровотечение. Общее состояние тяжелое, пациентка с трудом отвечает на вопросы (заторможена). Результаты лабораторных анализов:</p> <p>Общий белок 52 г/л Альбумин 42 % Глобулины 58 % Фибриноген 1,2 г/л Мочевина 1,5 ммоль/л Глюкоза (плазма) 3,3 ммоль/л Общий холестерин 1,5 ммоль/л Общий билирубин 109,8 мкмоль/л Прямой билирубин 70,0 мкмоль/л Уробилиноген (уробилин) – Желчные кислоты +</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | | АлАТ 898 ед/л АсАТ 563 ед/л Щелочная фосфатаза 387 ед/л |
| В | 1 | Какие показатели крови отличаются от нормы? |
| Э | | В крови больного значительно повышена активность АлАТ и щелочной фосфатазы, билирубин повышен в 4 раза |
| P2 | | Ответ правильный |
| P1 | | Недостаточно полный и обоснованный ответ |
| P0 | | Ответ неверный |
| В | 2 | Лабораторные показатели мочи отклоняются от референсных? Цвет желтый, белок, уробилин, глюкоза отсутствуют, билирубин есть |
| Э | | Присутствие билирубина |
| P2 | | Ответ правильный |
| P1 | | Недостаточно полный и обоснованный ответ |
| P0 | | Ответ неверный |
| В | 3 | Какие показатели кала отличаются от нормы? Стеркобилин (следы), жирные кислоты, желчные кислоты отсутствуют. Цвет светло-коричневый. |
| Э | | Цвет светлый, стеркобилина только следы |
| P2 | | Ответ правильный |
| P1 | | Недостаточно полный и обоснованный ответ |
| P0 | | Ответ неверный |
| В | 4 | Какой вид желтухи у пациента? |
| Э | | Паренхиматозная желтуха |
| P2 | | Ответ правильный |
| P1 | | Недостаточно полный и обоснованный ответ |
| P0 | | Ответ неверный |
| В | 5 | Какие дополнительные анализы подтвердят диагноз? |
| Э | | Иммунологические маркеры гепатитов |
| P2 | | Ответ правильный |
| P1 | | Недостаточно полный и обоснованный ответ |
| P0 | | Ответ неверный |
| | | 002 |
| У | | 22 летний молодой человек, употребляющий наркотики, обратился к врачу с жалобами на рвоту, боль в животе, необычную слабость, лихорадку. Врач предположил, что причиной симптоматики может быть гепатит и назначил анализ крови для определения функциональных и печеночных проб. Результаты: билирубин 28 мкмоль/л, альбумин 42 г/л, АЛТ 105 Ед/л, щелочная фосфатаза 56 Ед/л, γ-ГГТ 213 Ед/л. |
| В | 1 | Почему врача решил обследовать больного на наличие гепатита? |
| Э | | Вирусы, вызывающие гепатиты, передаются через кровь. Наркоманы входят в группу риска заражения инфекцией |

| | | |
|----|---|---|
| P2 | | Ответ правильный |
| P1 | | Недостаточно полный и обоснованный ответ |
| P0 | | Ответ неверный |
| | | |
| B | 2 | Какие лабораторные показатели отклоняются от референсных? |
| Э | | Уровень билирубина повышен, значительное увеличение активности АЛТ и ГГТ. |
| P2 | | Ответ правильный |
| P1 | | Недостаточно полный и обоснованный ответ |
| P0 | | Ответ неверный |
| | | |
| B | 3 | Подтверждают ли эти результаты диагноз гепатит? |
| Э | | Результаты соответствуют раннему периоду развития гепатита |
| P2 | | Ответ правильный |
| P1 | | Недостаточно полный и обоснованный ответ |
| P0 | | Ответ неверный |
| | | |
| B | 4 | Какие дополнительные исследования для постановки диагноза необходимо сделать? |
| Э | | Обязательно определить серологические маркеры: HBs Ag, антитела класса Ig M и G, HBe, анти-HBcore, анти-HBe и анти HCV |
| P2 | | Ответ правильный |
| P1 | | Недостаточно полный и обоснованный ответ |
| P0 | | Ответ неверный |
| | | |
| B | 5 | Какие методы должны быть использованы? |
| Э | | ИФА, ПЦР, иммуноблот |
| P2 | | Ответ правильный |
| P1 | | Недостаточно полный и обоснованный ответ |
| P0 | | Ответ неверный |
| У | | Схема обследования и мониторинга ВИЧ-инфицированной матери и ее новорожденного ребенка |
| | | |
| | | 003 |
| B | 1 | Путь заражения ребенка? |
| Э | | Вертикальный, от инфицированной матери |
| P2 | | Ответ правильный |
| P1 | | Недостаточно полный и обоснованный ответ |
| P0 | | Ответ неверный |
| | | |
| B | 2 | Когда появляются антитела к ВИЧ после инфицирования? |
| Э | | Содержание антител увеличивается в течение 2-4 недель и сохраняется долгие годы. У подавляющего большинства инфицированных они появляются в течение 3 месяцев, у некоторых до 6 месяцев |
| P2 | | Ответ правильный |
| P1 | | Недостаточно полный и обоснованный ответ |
| P0 | | Ответ неверный |
| | | |

| | | |
|----|---|--|
| В | 3 | Какими методами выявляется и подтверждается ВИЧ инфекция? |
| Э | | Этап отборочного исследования - ИФА метод и подтверждающий метод – «иммуноблот». Положительный анализ проверяют дважды |
| Р2 | | Ответ правильный |
| Р1 | | Недостаточно полный и обоснованный ответ |
| Р0 | | Ответ неверный |
| В | 4 | Какое время в крови новорожденных циркулируют материнские антитела к ВИЧ? |
| Э | | До 15 месяцев от момента рождения |
| Р2 | | Ответ правильный |
| Р1 | | Недостаточно полный и обоснованный ответ |
| Р0 | | Ответ неверный |
| В | 5 | В течение какого времени дети ВИЧ-инфицированных матерей подлежат лабораторно-диагностическому обследованию? |
| Э | | В течение 36 месяцев после рождения |
| Р2 | | Ответ правильный |
| Р1 | | Недостаточно полный и обоснованный ответ |
| Р0 | | Ответ неверный |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

7.1. Перечень основной литературы:

| № п/п | Наименование согласно библиографическим требованиям |
|-------|--|
| 1. | Клиническая лабораторная диагностика: в 2 т. Т. 1 / под ред. Профессора В. В. Долгова. — М.: ООО «Лабдиаг», 2017. — 464 с. |
| 2. | Клиническая лабораторная диагностика: в 2 т. Т. 2 / под ред. профессора В. В. Долгова. — М.: ООО «Лабдиаг», 2018. — 624 с |

7.2. Перечень дополнительной литературы:

| № п/п | Наименование согласно библиографическим требованиям |
|-------|---|
| 1. | Методы клинических лабораторных исследований / под ред. В.С. Камышникова. – М.: МЕДпресс-информ, 2013. – 736 с. |
| 2. | Имунохимический анализ в лабораторной медицине. Учебное пособие/под ред. В.В. Долгова. – М. – Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2015. – 418 с |
| 3. | Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство в 2-х томах. Т. 1. / Под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. – М: ГЭОТАР-МЕД. - 2012. - 928 с. |
| 4. | Миронова И.И. Общеклинические исследования: моча, кал, ликвор, мокрота. Учебно-практическое руководство/ И.М. Миронова, Л.А. Романова, В.В. Долгов. – 3-е изд., испр.и доп. – М: Триада: 2012. – 420 с. |

| | | |
|----|---|--|
| Э | | Этап отборочного исследования - ИФА метод и подтверждающий метод – «иммуноблот». Положительный анализ проверяют дважды |
| P2 | | Ответ правильный |
| P1 | | Недостаточно полный и обоснованный ответ |
| P0 | | Ответ неверный |
| | | |
| B | 4 | Какое время в крови новорожденных циркулируют материнские антитела к ВИЧ? |
| Э | | До 15 месяцев от момента рождения |
| P2 | | Ответ правильный |
| P1 | | Недостаточно полный и обоснованный ответ |
| P0 | | Ответ неверный |
| | | |
| B | 5 | В течение какого времени дети ВИЧ-инфицированных матерей подлежат лабораторно-диагностическому обследованию? |
| Э | | В течение 36 месяцев после рождения |
| P2 | | Ответ правильный |
| P1 | | Недостаточно полный и обоснованный ответ |
| P0 | | Ответ неверный |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

7.1. Перечень основной литературы:

| № п/п | Наименование согласно библиографическим требованиям |
|-------|--|
| 1. | Клиническая лабораторная диагностика: в 2 т. Т. 1 / под ред. Профессора В. В. Долгова. — М.: ООО «Лабдиаг», 2017. — 464 с. |
| 2. | Клиническая лабораторная диагностика: в 2 т. Т. 2 / под ред. профессора В. В. Долгова. — М.: ООО «Лабдиаг», 2018. — 624 с |

7.2. Перечень дополнительной литературы:

| № п/п | Наименование согласно библиографическим требованиям |
|-------|---|
| 1. | Методы клинических лабораторных исследований / под ред. В.С. Камышникова. – М.: МЕДпресс-информ, 2013. – 736 с. |
| 2. | Имунохимический анализ в лабораторной медицине. Учебное пособие/под ред. В.В. Долгова. – М. – Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2015. – 418 с |
| 3. | Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство в 2-х томах. Т. 1. / Под ред. В.В. Долгова, В.В. Миньшикова. – М: ГЭОТАР-МЕД. - 2012. - 928 с. |
| 4. | Миронова И.И. Общеклинические исследования: моча, кал, ликвор, мокрота. Учебно-практическое руководство/ И.М. Миронова, Л.А. Романова, В.В. Долгов. – 3-е изд., испр.и доп. – М: Триада: 2012. – 420 с. |

7.3 Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы:

| № п/п | Наименование согласно библиографическим требованиям |
|-------|--|
| 1. | Конторщикова, К.Н. Исследование мокроты: учебное пособие / К.Н, Конторщикова, Л.В. Бояринова, Л.Д. Андосова. – Н. Новгород: Издательство Нижегородской государственной медицинской академии, 2017. – 98 с. |
| 2. | Конторщикова, К.Н. Общеклинической исследование спинно-мозговой жидкости (ликвора): учебное пособие / К.Н, Конторщикова, Л.В. Бояринова, Л.Д. Андосова. – Н. Новгород: Издательство Нижегородской государственной медицинской академии, 2017. – 100 с. |

7.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

7.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

| Наименование электронного ресурса | Краткая характеристика (контент) | Условия доступа | Количество пользователей |
|--|---|--|--------------------------|
| Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web | Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web | Не ограничено |

7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

| № пп | Наименование электронного ресурса | Краткая характеристика (контент) | Условия доступа | Количество пользователей |
|------|---|---|---|--|
| 1. | ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru | Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021 |
| 2. | База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru | Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021 |

| | | | | |
|----|---|--|--|---|
| | | | библиотеки ПИМУ) | |
| 3. | Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru | Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги». | Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022 |
| 4. | Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru | Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021 |
| 5. | Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY» https://elibrary.ru | Электронные медицинские журналы | С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ) | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021 |
| 6. | Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на | Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский» | Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства | Не ограничено Срок действия: неограничен |

| | | | | |
|----|---|--|---|---|
| | бесплатной основе) | | | |
| 7. | Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru | Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений | С компьютеров научной библиотеки | Не ограничено Срок действия: неограничен |
| 8. | Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф | Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний | Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки. | Не ограничено Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет). |

7.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

| № п/п | Наименование электронного ресурса | Краткая характеристика (контент) | Условия доступа | Количество пользователей |
|--|---|---|---|-------------------------------------|
| Отечественные ресурсы | | | | |
| 1. | Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф | Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии | С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф | Не ограничено |
| 2. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru | Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов | С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru | Не ограничено |
| 3. | Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru | Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья | С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru | Не ограничено |
| Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки | | | | |
| 1. | Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com | Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций) | С компьютеров университета | Не ограничено Срок действия: |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| | | | | до 31.12.2021 |
| 2. | База данных периодических изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com | Периодические издания издательства Wiley | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021 |
| 3. | Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com | Периодические издания издательства «Elsevier» | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021 |
| 4. | База данных Scopus www.scopus.com | Международная реферативная база данных научного цитирования | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021 |
| 5. | База данных Web of Science Core Collection https://www.webofscience.com | Международная реферативная база данных научного цитирования | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021 |
| 6. | База данных Questel Orbit https://www.orbit.com | Патентная база данных компании Questel | С компьютеров университета. Режим доступа: https://www.orbit.com | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021 |
| Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные) | | | | |
| 1. | PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed | Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline» | С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed | Не ограничено |
| 2. | Directory of Open Access Journals http://www.doaj.org | Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий | С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doaj.org | Не ограничено |
| 3. | Directory of open access books (DOAB) | Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг | С любого компьютера и мобильного | Не ограничено |

| | |
|---|--|
| http://www.doabooks.org | устройства. Режим доступа: http://www.doabooks.org |
|---|--|

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

8.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

1. Лекционная аудитория (Педиатрический институт, кабинет №22)
2. Учебные комнаты для проведения практических занятий, семинаров, промежуточной аттестации (Педиатрический институт, кабинет № 9, учебные комнаты №1, 2)
3. Клинико-диагностическая лаборатория Университетской клиники ФГБОУ ВО Минздрава России.

8.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

| № п/п | Наименование оборудования | Количество |
|-------|---|------------|
| 1. | Проектор мультимедийный | 1 |
| 2. | Ноутбук | 1 |
| 3. | Принтер | 1 |
| 4. | Персональный компьютер | 1 |
| 5. | Микропланшетный фотометр | 1 |
| 6. | Термостатируемый шейкер | 1 |
| 7. | Центрифуга | 2 |
| 8. | Агрегометр тромбоцитарный | 1 |
| 9. | Биохимический полуавтоматический анализатор | 2 |
| 10. | Гематологический анализатор | 1 |
| 11. | Микроскоп демонстрационный | 1 |
| 12. | Микроскопы бинокулярные | 12 |
| 13. | Счетчики лейкоцитов | 12 |
| 14. | Холодильник | 3 |
| 15. | Музей препаратов костного мозга, периферической крови | 1 |
| 16. | Комплект виртуальных препаратов ФСВОК | 2 |

8.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| № п. п. | Программное обеспечение | кол-во лицензий | Тип программного обеспечения | Производитель | Номер в едином реестре российского ПО | № и дата договора |
|---------|-------------------------------|-----------------|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Wtware | 100 | Операционная система тонких клиентов | Ковалёв Андрей Александрович | 1960 | 2471/05-18 от 28.05.2018 |
| 2 | МойОфис Стандартный. Лицензия | 220 | Офисное приложение | ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫ | 283 | без ограничения с |

| | | | | | | |
|---|---|-----|----------------------|-------------------------|---------------------------------------|---|
| | Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год. | | | Е ТЕХНОЛО ГИИ" | | правом на получение обновлений на 1 год. |
| 3 | LibreOffice | | Офисное приложение | The Document Foundation | Свободно распространяемое ПО | |
| 4 | Windows 10 Education | 700 | Операционные системы | Microsoft | Подписка Azure Dev Tools for Teaching | |
| 5 | Яндекс.Браузер | | Браузер | ООО «ЯНДЕКС» | 3722 | |
| 6 | Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России | 170 | Офисное приложение | Microsoft | | 23618/НН 10030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020 |



Кафедра
Клинической лабораторной диагностики ФДПО

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочая программа по дисциплине
«Клиническая лабораторная диагностика»

Специальность: Бактериология

Форма обучения: очная

| № пп | № и наименование раздела программы | Содержание внесенных изменений | Дата вступления изменений в силу | Подпись исполнителя |
|------|---|---|----------------------------------|---|
| 1 | п. 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания и др. сетевые ресурсы) п.п 7.4 Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины | Актуализация электронных образовательных ресурсов, используемых в процессе преподавания дисциплины (приложение 1) | Январь 2022 г. |  |
| 2. | п.8.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения | Актуализация комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (приложение 2) | Январь 2022 г. |  |

Приложение 1

7.4 Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

7.4.1 Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

| Наименование электронного ресурса | Краткая характеристика (контент) | Условия доступа | Количество пользователей |
|---|---|---|--------------------------|
| Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС): http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web | Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено |

7.4.2 Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

| № п/п | Наименование электронного ресурса | Краткая характеристика (контент) | Условия доступа | Количество пользователей |
|-------|--|---|--|---|
| 1. | ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)»): https://www.studentlibrary.ru/ | Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022 |
| 2. | База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: https://www.rosmedlib.ru | Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022 |
| 3. | Электронная библиотечная система «Букап»: https://www.books-up.ru | Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точно. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги». | Не ограничено Срок действия: до 01.06.2023 |
| 4. | Электронная библиотека «Юрайт»: https://urait.ru/ | Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено Срок действия: до 11.02.2023 |

| | | | | |
|-----|--|---|--|---|
| | | | ПИМУ) | |
| 5. | Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIRARY: https://elibrary.ru | Электронные медицинские журналы | С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ) | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022 |
| 6. | Электронные периодические издания МИАН (в рамках Национальной подписки): http://www.mathnet.ru/ | Коллекция электронных версий математических журналов Математического института им. В.А. Стеклова РАН. | С компьютеров научной библиотеки | Не ограничено Срок действия: не ограничен |
| 7. | Электронное периодическое издание «Успехи химии» (в рамках Национальной подписки): https://uspkhim.ru/ | Электронная версия журнала «Успехи химии». | С компьютеров научной библиотеки | Не ограничено Срок действия: не ограничен |
| 8. | Электронное периодическое издание «Успехи физических наук» (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/ | Электронная версия журнала «Успехи физических наук». | С компьютеров научной библиотеки | Не ограничено Срок действия: не ограничен |
| 9. | Электронная коллекция Open Access в составе Электронно-библиотечной системы ZNANIUM.COM (договор на бесплатной основе): https://znanium.com/ | Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии) | С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено Срок действия: до 31.10.2022 |
| 10. | Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно- | Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного | Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с | Не ограничено Срок действия: не |

| | | | | |
|-----|--|---|---|---|
| | образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе) | медицинского кластера ПФО «Средневолжский | любого компьютера и мобильного устройства | ограничен |
| 11. | Сетевая электронная библиотека (СЭБ) (на платформе Электронно-библиотечной системы «Лань») (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/books | Коллекции изданий вузов-участников СЭБ различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии) | Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ) | Не ограничено Срок доступа: бессрочно |
| 12. | Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе): http://www.consultant.ru | Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений | С компьютеров научной библиотеки. | Не ограничено Срок действия: не ограничен |
| 13. | Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф | Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний | Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки. | Не ограничено Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет). |
| 14. | Электронные коллекции издательства Springer (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/ | Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022 |

| | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| | | | корпоративной почты) | |
| 15. | База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wiley.com | Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета) | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022 |
| 16. | База данных The Cochrane Library (в рамках Национальной подписки): www.cochranelibrary.com | Научные материалы по медицине: информация о клинических испытаниях, кокрейновские обзоры, неокрейнские систематические обзоры, методологические исследования, технологические и экономические оценки по определенной теме и заболеванию | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета) | Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023 |
| 17. | Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct (в рамках Национальной подписки): https://www.sciencedirect.com . | Периодические издания издательства Elsevier по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты) | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022 |
| 18. | База данных Scopus (в рамках Национальной подписки): www.scopus.com . | Международная реферативная база данных научного цитирования | С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты) | Не ограничено Срок действия: до 30.04.2022 |
| 19. | База данных Questel | Патентная база данных | С компьютеров | Не |

| | | | | |
|-----|--|---|---|---|
| | Orbit (в рамках Национальной подписки): https://www.orbit.com/ | компании Questel | университета | ограничено Срок действия: до 31.12.2022 |
| 20. | База данных периодических изданий издательства Lippincott Williams & Wilkins (в рамках Национальной подписки): ovidsp.ovid.com/autologin.cgi | Периодические издания издательства LWW по медицинским наукам | С компьютеров университета | Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023 |
| 21. | База данных периодических изданий от Американской Урологической Ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.auajournals.org | Периодические издания от Американской Урологической Ассоциации (American Urological Association). В коллекцию входят журналы: Journal of Urology и Urology Practice. | С компьютеров университета | Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023 |
| 22. | База данных периодических изданий от Американской кардиологической ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.ahajournals.org | Периодические издания от Американской кардиологической ассоциации (American Heart Association). | С компьютеров университета | Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023 |
| 23. | База данных MEDLINE Complete на платформе EBSCOhost (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com | Периодические издания издательств Oxford University Press, Annual Reviews, Cambridge University Press, Elsevier и др. по медицинским наукам | С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу) | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022 |
| 24. | Электронная коллекция «eBook Clinical» на платформе EBSCOhost (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com | Полнотекстовые электронные книги от ведущих зарубежных издательств: НСPro, McGraw-Hill Education, Oxford University Press, Thieme Medical Publishing Inc. и др. по медицинским наукам | С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу) | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022 |
| 25. | База данных Academic Search | Периодические издания по естественно-научным, | С компьютеров университета, с | Не ограничено |

| | | | | |
|-----|--|--|---|---|
| | Premier на платформе EBSCOhost (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com | медицинским и гуманитарным наукам. Видеоролики от информационного агентства Associated Press, библиографические описания и рефераты журналов, материалов конференций и других изданий | любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу) | Срок действия: до 31.12.2022 |
| 26. | Коллекция BMJ Knowledge Resources от издательства BMJ Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.bmj.com | Периодические издания издательства BMJ Publishing по медицинским наукам. BMJ Case Reports - база данных, содержащая отчеты о клинических случаях, истории болезней и информацию о распространенных и редких заболеваниях | С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу) | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022 |
| 27. | База данных периодических изданий издательства Begell House (в рамках Национальной подписки): www.dl.begellhouse.com/collections/341eac9a770b2cc3.html | Периодические издания издательства Begell House по медицинским наукам | С компьютеров университета | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022 |
| 28. | Электронная коллекция «Royal Society of Medicine Collection» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.sagepub.com | Периодические издания издательства SAGE Publishing по медицинским наукам | С компьютеров университета | Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022 |
| 29. | Электронная коллекция «eBook Collections» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com | Полнотекстовые электронные книги от издательства SAGE Publishing по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам | С компьютеров университета | Не ограничено Срок действия: не ограничен |

7.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

| № п/п | Наименование электронного ресурса | Краткая характеристика (контент) | Условия доступа | Количество пользователей |
|-------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------|--------------------------|
|-------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------|--------------------------|

| Отечественные ресурсы | | | | |
|--|---|---|--|---------------|
| 1. | Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): http://нэб.рф | Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии | С любого компьютера и мобильного устройства | Не ограничено |
| 2. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://elibrary.ru | Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов | С любого компьютера и мобильного устройства | Не ограничено |
| 3. | Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка: http://cyberleninka.ru | Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья | С любого компьютера и мобильного устройства | Не ограничено |
| 4. | Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#!/ | Клинические рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация | С любого компьютера и мобильного устройства | Не ограничено |
| Зарубежные ресурсы (указаны основные) | | | | |
| 1. | PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed | Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний | С любого компьютера и мобильного устройства. | Не ограничено |
| 2. | Directory of Open Access Journals: http://www.doaj.org | Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий | С любого компьютера и мобильного устройства. | Не ограничено |
| 3. | Directory of open access books (DOAB): http://www.doabooks.org | Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг | С любого компьютера и мобильного устройства. | Не ограничено |

8.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

| № п. п. | Программное обеспечение | кол-во лицензий | Тип программного обеспечения | Производитель | Номер в едином реестре российского ПО | № и дата договора |
|---------|---|-----------------|--|---------------------------------|---------------------------------------|--|
| 1 | WEBINAR (ВЕБИНАР) | | Платформа для онлайн мероприятий | ООО "ВЕБИНАР ТЕХНОЛОГИИ" | 3316 | 17-3К от 28.04.2022 |
| 2 | Wtware | 100 | Операционная система тонких клиентов | Ковалёв Андрей Александрович | 1960 | 2471/05-18 от 28.05.2018 |
| 3 | МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год. | 220 | Офисное приложение | ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ" | 283 | без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год. |
| 4 | Trusted.Net | 10000 | Средства управления доступом к информационным ресурсам | ООО "Цифровые технологии" | 1798 | 218 от 13.12.2021 |
| 5 | LibreOffice | | Офисное приложение | The Document Foundation | Свободно распространяемое ПО | |
| 6 | Windows 10 Education | 700 | Операционные системы | Microsoft | Подписка Azure Dev Tools for Teaching | |
| 7 | «КриптоПро CSP» версии 5.0, 4332; «КриптоПро CSP» версии 5.0, 8835 | 306 | Средства криптографической защиты информации и электронной подписи | ООО "КРИПТОПРО" | 4332 | 12-305 от 28.12.21 |
| 8 | Яндекс.Браузер | | Браузер | ООО «ЯНДЕКС» | 3722 | |