

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора института

_____ М.В.Черников

«31» августа 2020 г.

Рабочая программа практики

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Для специальности: *30.05.01 Медицинская биохимия* (уровень специалитета)

Квалификация выпускника: *врач-биохимик*

Кафедра: *фармакологии с курсом клинической фармакологии*

Курс – 5

Семестр – А (10)

Форма обучения – очная

Промежуточная аттестация: *зачет с оценкой* – А (10) семестр

Трудоемкость практики: 5 ЗЕ (180 часов)

Способ проведения практики: стационарная/выездная

Пятигорск, 2020

Разработчики программы: и. о. зав. кафедрой, доцент, к.ф.н. С. А. Кулешова,
доцент кафедры, к.б.н. В.В. Козлова

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры фармакологии с курсом
клинической фармакологии.

Протокол № 1 от «__» августа 2020 г.

И.о. зав. кафедрой _____ С.А. Кулешова

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией.

Протокол № 1 от «__» августа 2020 г.

Председатель УМК _____ Е. Г. Доркина

Рабочая программа согласована с библиотекой.

Зав. библиотекой _____ Глущенко Л.Ф.

Декан мед факультета _____ Игнатиади О.Н.

Рабочая программа утверждена на заседании Центральной методической
комиссии протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

Председатель ЦМК _____ Черников М.В.

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета.

Протокол № 1 от «31» августа 2020 г

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1	Цель практики: формирование у студентов целостной системы современных знаний и представлений о принципах и методах проведения научных исследований, а также практических навыков и умений, необходимых для применения этих методов в будущей профессиональной деятельности.
1.2	Задачи практики: <ul style="list-style-type: none">– формирование теоретических представлений о принципах проведения научных биомедицинских исследований и представлений об их методологии.– формирование практических навыков и умений для планирования и проведения научных экспериментов.– формирование практических навыков и умений для анализа экспериментальных данных, полученных в ходе научного исследования– освоение современных методов исследования, сбор данных литературы для разработки дипломной работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Блок Б 2.П.3	<i>Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</i>
2.1	Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для изучения практики <ul style="list-style-type: none">– математический анализ;– медицинская биохимия. Принципы измерительных технологий в биохимии;– патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста;– молекулярная биология;– общая и клиническая иммунология.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: <ul style="list-style-type: none">– свободно-радикальные процессы в биологии и медицине;– медицинские технологии;– производственная (преддипломная) практика – научно-исследовательская работа.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате освоения производственной практики обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-2);
- способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-4);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5);

- готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок (ОПК-3);
- готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-5);
- готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК-9);
- способностью к применению системного анализа в изучении биологических систем (ПК-6);
- способностью к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности (ПК-13).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

3.1	Знать:
	<ul style="list-style-type: none"> – принципы поиска и анализа научной литературы для планирования и организации экспериментальных работ; – правила техники безопасности и работы в научно-исследовательских лабораториях с реактивами и приборами; – теоретические основы различных методов исследований; – основные методологические приёмы, необходимые для успешного применения научных методов в современных биомедицинских исследованиях; – принципы работы с современным лабораторным и аналитическим оборудованием; – принципы и алгоритмы выбора методов статистической обработки результатов, полученных в ходе научно-исследовательской работы; – правила и требования к оформлению научных публикаций, докладов и презентаций.
3.2	Уметь:
	<ul style="list-style-type: none"> – обосновать актуальность научного исследования; – сформулировать цели и задачи научного исследования; – спланировать и организовать проведение научного исследования; – выбирать наиболее оптимальные методы достижения поставленных целей и задач; – применять приёмы работы с биологическим материалом; – оценивать, обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные результаты; – оформлять научные публикации, включая иллюстрации, таблицы и библиографические списки.

3.3	Иметь навык (опыт деятельности):
	<ul style="list-style-type: none"> – использования методов и инструментов поиска необходимой научной информацией; – проведения базовых научных исследований; – работы современными методами отбора и подготовки биологических образцов; – работы с современным лабораторным оборудованием; – статистической обработки экспериментальных данных; – работы с компьютерными программами, позволяющими сохранять, обрабатывать и визуализировать экспериментальные данные; – использования приёмов аннотирования и реферирования текста.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего часов/ЗЕ	Семестр А (10)
Практика	180/5,0	180/5,0
Промежуточная аттестация		<i>зачет с оценкой</i>
Общая трудоемкость:		
часы	180	180
ЗЕ	5,0	5,0

4.2. СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем / вид практики	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Планирование и организация научного исследования.			
1.1	Введение в методологию научного эксперимента. <i>/Практическое занятие/</i>	9	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6, ПК-13	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6 Л 7.2
1.2	Материально-техническая база современной науки. <i>/Практическое занятие/</i>	9	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6, ПК-13	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6 Л 7.2
1.3	Правила работы с биологическими объектами. <i>/Практическое занятие/</i>	9	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6, ПК-13	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6 Л 7.2
1.4	Этапы научной работы. <i>/Практическое занятие/</i>	9	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6, ПК-13	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6 Л 7.2
1.5	Поиск научной информации. Работа с поисковыми системами. <i>/Практическое занятие/</i>	9	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6, ПК-13	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6 Л 7.2
1.6	Поиск научной информации. Работа с	9	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5,	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6

	базами данных. <i>/Практическое занятие/</i>		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6, ПК-13	Л 7.2
1.7	Принципы и методы анализа полученной научной информации. <i>/Практическое занятие/</i>	9	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6, ПК-13	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6 Л 7.2
1.8	Дизайн исследований и его обоснование. Принципы включения и исключения в биомедицинских исследованиях. <i>/Практическое занятие/</i>	9	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6, ПК-13	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6 Л 7.2
	Раздел 2. Проведение научных экспериментов и анализ полученных данных.			
2.1	Этические аспекты проведения исследований с участием лабораторных животных и людей. <i>/Практическое занятие/</i>	6	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОПК-2, ОПК-3	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6 Л 7.2
2.2	Преаналитический, аналитический и постаналитический этапы экспериментов. <i>/Практическое занятие/</i>	6	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6, ПК-13	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6 Л 7.2
2.3	Методы получения анализируемых образцов. Особенности получения и хранения биологических образцов. <i>/Практическое занятие/</i>	6	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-9, ПК-6	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6 Л 7.2
2.4	Материальное обеспечение проведение эксперимента. Качественный и количественный анализ. <i>/Практическое занятие/</i>	6	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-9, ПК-6	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6 Л 7.2
2.5	Планирование индивидуального научного эксперимента. Создание рабочего протокола научного эксперимента. <i>/Практическое занятие/</i>	6	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6, ПК-13	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6 Л 7.2
2.6	Подготовка рабочего места, оборудования, реагентов и расходных материалов для выполнения индивидуального эксперимента. <i>/Практическое занятие/</i>	6	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6, ПК-13	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6 Л 7.2
2.7	Выполнение индивидуального научного эксперимента. <i>/Практическое занятие/</i>	6	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6, ПК-13	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6 Л 7.2
2.8	Систематизация полученных экспериментальных данных. Статистическая обработка данных эксперимента. <i>/Практическое занятие/</i>	6	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9,	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6 Л 7.2

			ПК-6, ПК-13	
2.9	Изображение в наглядном виде результатов исследования. Правила и требования к оформлению научных публикаций. <i>/Практическое занятие/</i>	6	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6, ПК-13	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6 Л 7.2
2.10	Публичное представление результатов научного исследования в форме устного и стендового доклада. <i>/Практическое занятие/</i>	6	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6, ПК-13	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6 Л 7.2
2.11	Выполнение индивидуального научного эксперимента. <i>/Практическое занятие/</i>	48	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6, ПК-13	Л 7.1.1-Л7.1.10. Л7.2.1-Л 7.2.6 Л 7.2

4.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование раздела практики базовой части ФГОС	Содержание раздела
1.	Планирование и организация научного исследования.	Методология и методы научного познания. Материально – техническая база современной науки. Научные идеи и гипотезы. Научный метод и научный эксперимент, как необходимые инструменты проверки научных гипотез. Основные вопросы и задачи планирования и организации научных экспериментов. Этапы научной работы: планирование и организация исследований и их теоретический анализ. Цели и задачи на этапе планирования. Определение путей и методов их решения. Поиск научной информации. Работа с базами данных и поисковыми системами. Принципы и методы анализа полученной научной информации. Выбор оптимальных препаративных и аналитических методов для решения поставленных задач научного исследования. Дизайн исследования и его обоснование, принципы включения и исключения в биомедицинских исследованиях.
2.	Проведение научных экспериментов и анализ полученных данных.	Понятия о преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах эксперимента. Этические аспекты проведения исследований с участием лабораторных животных и людей. Методы получения анализируемых образцов, особенности получения и хранения биологических

		<p>образцов. Создание рабочего протокола научного эксперимента. Подготовка рабочего места, оборудование, реагентов и расходных материалов. Принципы надлежащей лабораторной и надлежащей клинической практики. Материальное обеспечение проведения эксперимента. Качественный и количественный анализ. Систематизация полученных экспериментальных данных. Статистическая обработка данных эксперимента. Изображение в наглядном виде результатов исследования. Правила и требования к оформлению научных публикаций. Публичное представление результатов научного исследования в форме устного и стендового доклада.</p>
--	--	---

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Регламентированная дискуссия, активизация творческой деятельности (в том числе в малых группах), занятие – конференция.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРАКТИКИ

6.1. Примерная тематика индивидуального научного эксперимента для текущей аттестации студента:

1. Исследование противовоспалительной активности водного (40 %-го/ 70%-го/ 95%-го спиртового) экстракта, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Purity».
2. Исследование противовоспалительной активности водного (40 %-го/ 70%-го/ 95%-го спиртового) экстракта, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Rosea».
3. Исследование противовоспалительной активности водного (40 %-го/ 70%-го/ 95%-го спиртового) экстракта, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Dazzler».
4. Исследование антиоксидантной активности водного (40 %-го/ 70%-го/ 95%-го спиртового) экстракта, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Purity».
5. Исследование антиоксидантной активности водного (40 %-го/ 70%-го/ 95%-го спиртового) экстракта, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Rosea».
6. Исследование антиоксидантной активности водного (40 %-го/ 70%-го/ 95%-го спиртового) экстракта, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Dazzler».
7. Исследование гиполипидэмической активности водного (40 %-го/ 70%-го/ 95%-го спиртового) экстракта, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Purity».
8. Исследование гиполипидэмической активности водного (40 %-го/ 70%-го/ 95%-го спиртового) экстракта, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Rosea».
9. Исследование гиполипидэмической активности водного (40 %-го/ 70%-го/ 95%-го спиртового) экстракта, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Dazzler».
10. Исследование гипогликемической активности водного (40 %-го/ 70%-го/ 95%-го спиртового) экстракта, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Purity».
11. Исследование гипогликемической активности водного (40 %-го/ 70%-го/ 95%-го спиртового) экстракта, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Rosea».
12. Исследование гипогликемической активности водного (40 %-го/ 70%-го/ 95%-го спиртового) экстракта, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Dazzler».
13. Исследование ангиопротекторной активности водного (40 %-го/ 70%-го/ 95%-го спиртового) экстракта, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Purity».
14. Исследование ангиопротекторной активности водного (40 %-го/ 70%-го/ 95%-го спиртового) экстракта, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Rosea».

15. Исследование ангиопротекторной активности водного (40 %-го/ 70%-го/ 95%-го спиртового) экстракта, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Dazzler».

16. Исследование антимикробной активности пектиновых веществ, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Purity».

17. Исследование антимикробной активности пектиновых веществ, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Rosea».

18. Исследование антимикробной активности пектиновых веществ, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Dazzler».

19. Исследование антимикробной активности водного (40 %-го/ 70%-го/ 95%-го спиртового) экстракта, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Purity».

20. Исследование антимикробной активности водного (40 %-го/ 70%-го/ 95%-го спиртового) экстракта, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Rosea».

21. Исследование антимикробной активности водного (40 %-го/ 70%-го/ 95%-го спиртового) экстракта, полученных из космеи дваждыперистой сорта «Dazzler».

Основным условием успешного прохождения практики является представление результатов исследования в виде устного или стендового доклада согласно тематике индивидуального научного эксперимента.

В ходе промежуточного контроля успеваемости наряду с устным или стендовым представлением результатов исследования студент проходит собеседование по контрольным вопросам для зачёта. Техника научного эксперимента выбирается в зависимости от интересов обучающегося и утверждается ежегодно на кафедральном совещании сотрудников кафедры биологической химии.

6.2. Примерные вопросы, используемые для промежуточного контроля знаний (зачет с оценкой):

1. Принципы методологии научного эксперимента.
2. Научный метод и научный эксперимент, как необходимые инструменты проверки научных гипотез.
3. Принципы поиска научной информации в базе данных.
4. Принципы поиска научной информации в поисковых системах.
5. Дизайн исследования и его обоснование.
6. Эстетические аспекты проведения исследований с участием лабораторных животных и людей.
7. Выбор экспериментальных моделей при работе с лабораторными животными.
8. Принципы включения и исключения участников в биомедицинское исследование.
9. Техника безопасности при проведении научного эксперимента.
10. Правила безопасности при работе с биологическим материалом.
11. Понятия о преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах эксперимента.
12. Методы получения анализируемых образцов. Особенности получения и хранения биологических образцов.
13. Принципы статистической обработки данных эксперимента.
14. Параметрические методы статистической обработки данных. Критерии выбора.
15. Непараметрические методы статистической обработки данных. Критерии выбора.
16. Принципы, способы и инструменты создания научных иллюстраций.
17. Принципы, способы и инструменты написания научных публикаций.
18. Принципы, способы и инструменты создания научных презентаций.

6.3. Критерии оценки при текущем и промежуточном контроле (зачете с оценкой):

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА СТУДЕНТА ПРИ 100-БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТВЕТА	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетентности по практике	Оценка
<p>Отчетная документация оформлена в полной мере (согласно программе практики), заверена организацией, где проводилась практика, содержание дневника полноценно отражает объём информации и практических навыков, предусмотренных программой. Программа практики выполнена полностью. По итогам аттестации студента, согласно программе практики и ФОС по практике, собеседованию по вопросам практики, студенту ставится «отлично», если студент может как системно, так и конкретно решать поставленные задачи, полноценно отвечает на вопросы, доказательно раскрывает положения темы, ответ структурирован, логичен, демонстрирует междисциплинарные связи, излагается научным языком, свободно оперирует понятиями, знает алгоритмы действий и манипуляций, в полной мере овладел компетенциями.</p>	А	100-96	Высокий	5 (отлично)
<p>Отчетная документация оформлена в полной мере (согласно программе практики), заверена организацией, где проводилась практика, содержание дневника полноценно отражает объём информации и практических навыков, предусмотренных программой. Программа практики выполнена полностью. По итогам аттестации студента, согласно программе практики и ФОС по практике, собеседованию по вопросам практики, студенту ставится «отлично», если студент может как системно, так и конкретно решать поставленные задачи, полноценно отвечает на вопросы, доказательно раскрывает положения темы, ответ структурирован, логичен, демонстрирует междисциплинарные связи, излагается научным языком, свободно оперирует понятиями, знает алгоритмы действий и манипуляций, в полной мере овладел компетенциями.</p>	В	95-91	Высокий	5 (отлично)
<p>Отчетная документация (согласно программе практики), заверена организацией, где проводилась практика, но имеются некоторые замечания по оформлению документации (некоторая неаккуратность, недостаточно полное описание проделанной работы, освоенных навыков, не подробное описание деятельности). Содержание дневника не достаточно полно отражает объём информации и практических навыков,</p>	С	90-76	Средний	4 (хорошо)

<p>предусмотренных программой. Программа практики выполнена полностью. По итогам аттестации студента, согласно программе практики и ФОС по практике, собеседованию по вопросам практики, студенту ставится «хорошо», если студент может решать поставленные задачи, отвечать на вопросы, знает алгоритмы действий и манипуляций, но имеются недочеты по ответам, неуверенность в знаниях и алгоритмах, ответ логичен, структурирован. Могут быть недочеты и незначительные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. В полной мере овладел компетенциями.</p>				
<p>Отчетная документация (согласно программе практики), заверена организацией, где проводилась практика, оформление отчетной документации небрежное, неполное, плохо отражает содержание практики и работу студента, предусмотренных программой. Программа практики выполнена полностью. Овладел минимальным количеством практических навыков с небольшим уровнем их освоения. По итогам аттестации студента, согласно программе практики и ФОС по практике, собеседованию по вопросам практики, студенту ставится «удовлетворительно», если студент слабо может системно, так и конкретно анализировать, неполно и неразвернуто отвечает на вопросы, не на все вопросы может конкретно ответить, не все этапы алгоритмов действий и манипуляций может озвучить, логика и причинно-следственные связи могут быть нарушены, ошибки в понятиях, только с помощью преподавателя может конкретизировать обобщенные знания. Слабо овладел компетенциями.</p>	D	75-66	Низкий	3 (удовлетворительно)
<p>Отчетная документация (согласно программе практики), заверена организацией, где проводилась практика, оформление отчетной документации небрежное, неполное, плохо отражает содержание практики и работу студента, предусмотренных программой. Программа практики выполнена полностью. Овладел минимальным количеством практических навыков с небольшим уровнем их освоения. По итогам аттестации студента, согласно программе практики и ФОС по практике, собеседованию по вопросам практики, студенту ставится «удовлетворительно», если студент слабо может системно, так и конкретно анализировать, неполно и неразвернуто отвечает на вопросы, не на все вопросы может конкретно ответить, не все этапы алгоритмов действий и манипуляций</p>	E	65-61	Крайне низкий	3 (удовлетворительно)

может озвучить, логика и причинно-следственные связи могут быть нарушены, ошибки в понятиях, только с помощью преподавателя может конкретизировать обобщенные знания. Слабо овладел компетенциями.				
Нет отчетной документации (согласно программе практики), заверенной организацией, где проводилась практика; и/или программа практики выполнена не полностью; и/или не овладел компетенциями и практическими навыками; и/или не смог студент пройти аттестацию согласно программе практики и ФОС по практике, собеседованию по вопросам практики.	F	60-0	Компетенции не сформированы	2 (неудовлетворительно)

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л7.1.1	Лисицин Ю.П., Улумбекова Г.Э.	Общественное здоровье и здравоохранение: учебник	ГЭОТАР-Медиа, 2015	10
Л7.1.2	Кишкун А.А.	Клиническая лабораторная диагностика. [Текст] : учеб. пособие:[Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.studmedlib.ru	ГЭОТАР-Медиа, 2015	
Л7.1.3	Кишкун А.А.	Руководство по лабораторным методам диагностики. [Текст] 2-е изд., перераб. и доп.	ГЭОТАР-Медиа, 2014	5
Л7.1.4	Кишкун А.А.	Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие.	ГЭОТАР-Медиа, 2015	5
Л7.1.5	В. А. Медик, В. И. Лисицин, А. В. Прохорова	Общественное здоровье и здравоохранение : практикум : учеб. пособие[Электронный ресурс].-Режим доступа: www.studmedlib.ru	ГЭОТАР-Медиа, 2014.	
Л7.1.6	Ю. П. Лисицын	Медицина и здравоохранение XX-XXI веков : учеб. пособие [Электронный ресурс].-Режим доступа: www.studmedlib.ru	ГЭОТАР-Медиа, 2013	
Л7.1.7	Леонов С.А., Вайсман Д.Ш., Моравская С.В., Мирсков Ю.А.	Статистические методы анализа в здравоохранении. Краткий курс лекций [Электронный ресурс].-Режим доступа: www.studmedlib.ru	ИД "Менеджер здравоохранения", 2013.	

Л7.1.8	Трухачева Н.В.	Математическая статистика в медико-биологических исследованиях с применением пакета Statistica	ГЭОТАР-Медиа, 2013	20
Л7.1.9	Рослый И.М.	Биохимические показатели в медицине и биологии	МИА, 2015	3
Л7.1.10	Пустовалова Л.М.	Практика лабораторных биохимических исследований	Феникс, 2014	
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л7.2.1	Никулин Б.А.	Пособие по клинической биохимии. [Текст] : учеб. пособие для системы послевузовского профессионального образования	М.: ГЭОТАР-Медиа,	2
Л7.2.2	Камышников В.С.	Клинико-биохимическая лабораторная диагностика: справочник: в 2 т.	Минск, Интерпресс сервис,	3
Л7.2.3	Василенко Ю.К.	Введение в патологическую и клиническую биохимию и лабораторную диагностику. [Текст] : учеб. пособие.	Пятигорск: ПГФА, 2007	354
Л7.2.4	Под ред. В.А. Ткачука	Клиническая биохимия. [Текст] : учеб. пособие	М.: ГЭОТАР-Медиа,	18
Л7.2.5	Под ред. К. Уилсон, Дж. Уолкер.	Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии.	М.: Бином, 2013	3
Л7.2.6	под ред. Строева Е.А., Макаровой В.Г., Пескова Д.Д.	Патобиохимия.: учеб. пособие	М.:ГОУ ВУНМЦ, 2002	3
7.2. Электронные образовательные ресурсы				
1.	Никулин Б.А. / Под ред. Л.В. Акуленко	Пособие по клинической биохимии: учебное пособие. Никулин Б.А. / Под ред. Л.В. Акуленко. 2007. - 256 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа.studmedlib.ru		
2.	Бочков В.Н., Добровольский А.Б., Кушлинский Н.Е. и др. / Под ред. В.А. Ткачука	Клиническая биохимия: учебное пособие. Бочков В.Н., Добровольский А.Б., Кушлинский Н.Е. и др. / Под ред. В.А. Ткачука. 3-е изд., испр. и доп. 2008. - 264 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа.www.studmedlib.ru		
3.	В. А. Медик, В. И. Лисицин, А. В. Прохорова	Общественное здоровье и здравоохранение : практикум : учеб. пособие / В. А. Медик, В. И. Лисицин, А. В. Прохорова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 144 с. : ил. [Электронный ресурс]. – Режим доступа.www.studmedlib.ru		
4.	Кишкун А.А.	Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 976 с. : ил. [Электронный ресурс]. – Режим доступа.www.studmedlib.ru		

5.	Бочков В.Н., Добровольский А.Б., Кушлинский Н.Е. и др. / Под ред. В.А. Ткачука.	Клиническая биохимия: учебное пособие. Бочков В.Н., Добровольский А.Б., Кушлинский Н.Е. и др. / Под ред. В.А. Ткачука. 3-е изд., испр. и доп. 2008. - 264 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. www..studmedlib.ru
----	---	--

7.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Office 365.
2. Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. 1
3. Office Standard 2016.
4. Microsoft Open License :66237142 OPEN 96197565ZZE1712. 2017
5. Microsoft Open License : 66432164 OPEN 96439360ZZE1802. 2018.
6. Microsoft Open License : 68169617 OPEN 98108543ZZE1903. 2019.
7. Операционные системы OEM, OS Windows XP; OS Windows 7; OS Windows 8; OS Windows 10. На каждом системном блоке и/или моноблоке и/или ноутбуке.
8. Система автоматизации управления учебным процессом ООО «Лаборатория ММИС»
9. Доступ к личному кабинету в системе «4Portfolio».
10. Доступ к личному кабинету в системе «ЭИОС»
11. Система электронного тестирования VeralTest Professional 2.7.
12. eLearningServer, Гиперметод.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Ссылки подтверждающего документа
1	Б2.П.3 Производственная научно-исследовательская практика	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: № 428(243) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и</p>	<p>Водяная баня НР 410 лабор.+ комбирир. рН-электрод + штатив + магнит. мешалка + станд. титр. Спектрофотометр Сплит – система Термобаня водяная Установка «Приподнятый крестообразный лабиринт для крыс (крестообразная арена + тележка) Холодильник Центрифуга Центрифуга СМ-6 для стеклянных и пластмассовых пробирок Шкаф вытяжной Электрорадиатор 7-секционный</p> <p>Стол для преподавателя</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft Office 365. Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г. 2. Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. 100149 Educational Renewal License 1FB6161121102233870682. 100 лицензий. 3. Office Standard 2016. 200 лицензий OPEN 96197565ZZE1712. 4. Microsoft Open License :66237142 OPEN 96197565ZZE1712. 2017 5. Microsoft Open License : 66432164 OPEN 96439360ZZE1802. 2018. 6. Microsoft Open License : 68169617 OPEN 98108543ZZE1903. 2019. 7. Операционные системы OEM, OS Windows XP; OS Windows 7; OS Windows 8; OS Windows 10. На каждом системном блоке и/или моноблоке и/или ноутбуке. Номер лицензии скопирован в ПЗУ аппаратного средства и/или содержится в наклеенном на устройство стикере с голографической защитой. 8. Система автоматизации управления учебным процессом ООО «Лаборатория ММИС»

		<p>промежуточной аттестации: ауд. № 416(233) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1</p>	<p>Стул преподавателя Термостат Шкаф вытяжной Водяная баня с плиткой</p>	<p>9. Доступ к личному кабинету в системе «4Portfolio». Договор № В-21.03/2017 203 от 29 марта 2017</p> <p>10. Доступ к личному кабинету в системе «ЭИОС»</p> <p>11. Система электронного тестирования VeralTest Professional 2.7. Акт предоставления прав № ИТ178496 от 14.10.2015 (бессрочно)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. № 417(234) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1</p>	<p>Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя Фотометр КФК-3-01 ОКДП Фотометр КФК-3-01 Шкаф вытяжной Водяная баня с печкой</p>			
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: № 427(242) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1</p>	<p>Термостат ТС-80 М2 Фотометр КФК-3-01 ОКДП Шкаф вытяжной Весы ОНАУС модель SPU 123</p>			
<p>Учебная аудитория проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 8(31Г) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, ул. Московская, 8б; уч. Корп. №5</p>	<p>Столы ученические Стулья ученические Доска школьная Стол для преподавателя Стул преподавателя</p>			
<p>Учебная аудитория для проведения курсового проектирования и самостоятельной работы:</p>	<p>Столы ученические Стулья ученические Стол для преподавателя</p>			

		<p>№ 9(31в) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, ул. Московская, 86; уч. Корп. №5</p>	<p>Стул преподавателя Стол Стулья мягкие Моноблок с выходом в интернет Проектор Экран кафедра</p>	
		<p>Учебная аудитория проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 11(27) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, ул. Московская, 86; уч. корп. №5</p>	<p>Столы ученические Стулья ученические Стол для преподавателя Стул преподавателя Доска школьная</p>	
		<p>Учебная аудитория проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 13(45) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, ул. Московская, 86; уч. Корп. №5</p>	<p>Столы ученические Стулья ученические Стол для преподавателя Стул преподавателя</p>	
		<p>Учебная аудитория проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 14(46) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, ул. Московская, 86; уч. Корп. №5</p>	<p>Столы ученические Стулья ученические Стол для преподавателя Стул преподавателя Доска школьная</p>	

		<p>Учебная аудитория проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 15(47) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, ул. Московская, 86; уч. Корп. №5</p>	<p>Столы ученические Стулья ученические Стол для преподавателя Стул преподавателя Доска школьная</p>	
		<p>Учебная аудитория для проведения курсового проектирования и самостоятельной работы: № 16(48) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, ул. Московская, 86; уч. Корп. №5</p>	<p>Столы для преподавателей Стулья для преподавателей Моноблок с выходом в интернет МФУ Шкаф</p>	
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Лекционный зал левый (294) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1</p>	<p>Моноблок Проектор Доска ученическая Столы ученические Стулья ученические Стол для преподавателя Стул преподавателя Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программе дисциплины, рабочей учебной программе</p>	
		<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Лекционный зал правый (295) 357532, Ставропольский край, город</p>	<p>Моноблок Проектор Доска ученическая Столы ученические</p>	

		Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1	Стулья ученические Стол для преподавателя Стул преподавателя Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программе дисциплины, рабочей учебной программе	
--	--	--	---	--

Основная база практики – лаборатория кафедры биологической химии (аудитория 428). Адрес места нахождения: г. Пятигорск, пр. Калинина 11, Учебный корпус №1.

9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

9.1. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

9.2. В целях освоения рабочей программы практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

9.3. Образование обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

9.4. Перечень учебно-методического обеспечения обучающихся по практике.

Учебно-методические материалы по программе практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы для студентов с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья включает следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Студентам с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по практике предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по практике обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом);
3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по программе практики может проводиться в несколько этапов.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения программы практики.

Для освоения программы практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и/или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования

Методические указания для обучающихся по освоению программы практики

В освоении программы практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

Освоение программы практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- учебная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);
- учебная аудитория – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ/ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В соответствии с Положением о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Пятигорском медико-фармацевтическом институте – филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, утвержденном Ученым советом 30.08.2019, а также в соответствии с изменениями в ст.108 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» при угрозе возникновения и(или) отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации реализация практической подготовки, включая практики, может осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти, распорядительными актами ФГБОУ ВолгГМУ Минздрава России, ПМФИ – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

10.1. Реализация основных видов учебной деятельности с применением электронного обучения, ДОТ.

В случае невозможности организации практики в медицинских и фармацевтических организациях или иных организациях, соответствующих профилю образовательной программы, на кафедрах организуется максимальное использование возможностей электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) на Учебном портале e-learning на сайте <https://do.pmedpharm.ru>.

Местом проведения практики, при организации которой используются ДОТ, при невозможности реализации практики в профильной организации в связи с введением ограничительных мероприятий, является Пятигорский медико-фармацевтический институт независимо от места нахождения обучающегося.

Практика, предусматривающая участие обучающегося в работе с лабораторным оборудованием, приборами, измерительной аппаратурой, вычислительной техникой, технологическими, аналитическими или иными экспериментальными методиками, выполнении процедур и манипуляций может осуществляться при помощи доступных средств симуляционного обучения, включая виртуальные имитационные тренажеры.

Самостоятельная работа с использованием дистанционных образовательных технологий может предусматривать: решение клинических задач, решение ситуационных задач, чтение электронного текста (учебника, первоисточника, учебного пособия, лекции, презентации и т.д.) просмотр видео-лекций, составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа с электронными словарями, базами данных, глоссарием, wiki, справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательскую работу, написание обзора статьи, эссе, разбор лабораторных или инструментальных методов диагностики.

Все виды занятий реализуются согласно утвержденного тематического плана. Материалы размещаются в ЭИОС института.

Учебный контент, размещаемый в ЭИОС по возможности необходимо снабдить комплексом пошаговых инструкций, позволяющих обучающемуся правильно выполнить методические требования.

Методические материалы должны быть адаптированы к осуществлению образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Методическая помощь обучающимся во время практической подготовки (включая методические рекомендации по прохождению практики, консультирование по ведению отчетной документации) может осуществляться посредством электронной информационно-образовательной среды с использованием технологий электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Для коммуникации обучающихся с преподавателями могут быть использованы любые доступные технологии в синхронном и асинхронном режиме.

Текущий контроль осуществляется дистанционно, результаты представляются преподавателю посредством телекоммуникационных технологий. По каждой теме обучающийся должен получить задания, соответствующее целям и задачам практики, вопросы для обсуждения. Выполнение задания должно обеспечивать формирования части компетенции, предусмотренной настоящей РПП и целями занятия. Рекомендуется разрабатывать задания, по возможности, персонализировано для каждого обучающегося. Задание на практику должно быть соизмеримо с продолжительностью рабочего дня согласно расписанию.

10.2. Регламент организации и проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ

При организации и проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий кафедры:

- совместно с отделом информационных технологий создает условия для функционирования ЭИОС, обеспечивающей полноценное проведение промежуточной аттестации в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся;

- обеспечивает идентификацию личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения экзаменационных и/или зачетных процедур, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.

Экзаменационные и/или зачетные процедуры в синхронном режиме проводятся с учетом видео-фиксации идентификации личности; видео-фиксации устного ответа; в асинхронном режиме - с учетом аутентификации обучающегося через систему управления обучением (LMS).

Промежуточная аттестация осуществляется в форме компьютерного тестирования или устного собеседования. Обязательным условием является предоставление отчетных документов в сканированном виде, включая дневник практики, в соответствующем разделе учебного портала строго в срок в соответствии с графиком практики, не позднее даты проведения зачетных или экзаменационных процедур.

При проведении промежуточной аттестации и текущего контроля предусматривается возможность учитывать трудовую деятельность обучающихся, которые трудоустроены в медицинских/фармацевтических организациях при предоставлении соответствующих документов (трудовая книжка, трудовой договор), если характер выполняемых ими работ способствует формированию компетенций, навыков и умений, предусмотренных программой практики, а также подтверждение участия обучающегося в работе ботанического отряда, студенческого медицинского отряда, волонтерской деятельности в период действия ограничительных мероприятий если характер выполняемых ими работ способствует формированию компетенций, навыков и умений, предусмотренных программой практики.