

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

_____ О.А. Ахвердова

«31» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ПОМОЩНИК ПРОВИЗОРА-АНАЛИТИКА)

Образовательная программа: специалитет по специальности
33.05.01 Фармация, направленность (профиль) Фармация

Кафедра: фармацевтической химии

Курс: 5

Семестр: А

Форма обучения: очная

Вид практики: производственная

Тип практики: практика по контролю качества лекарственных средств

Способ проведения практики: стационарная / выездная

Трудоемкость практики: 9 ЗЕ (324 часа)

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой – А семестр

Пятигорск, 2022

Разработчики программы:

доцент кафедры, канд. фарм. наук Курегян А.Г., доцент кафедры, канд. фарм. наук Печинский С.В., доцент кафедры, канд. фарм. наук Дуккардт Л.Н., доцент кафедры, канд. фарм. наук Волокитин С.В., доцент кафедры, канд. фарм. наук Айрапетова А.Ю., доцент кафедры, канд. фарм. наук Саморядова А.Б., доцент кафедры, канд. фарм. наук Ларский М.В., провизор-аналитик производственной аптеки ПМФИ Хаджияниди Н.И.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры фармацевтической химии протокол № 1 от «30» августа 2022 г.

И.о. зав. кафедрой _____ Ларский М.В.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией по профессиональным дисциплинам

протокол № 1 от «__» августа 2022 г.

Председатель УМК _____ Гацан В.В.

Рабочая программа согласована с библиотекой

Заведующая библиотекой _____ Глущенко Л.Ф.

Декан фармацевтического факультета _____ Ларский М.В.

Рабочая программа утверждена на заседании Центральной методической комиссии протокол № 1 от «31» августа 2022 г.

Председатель ЦМК _____ Черников М.В.

подпись

Рабочая программа в составе учебно-методического комплекса практики утверждена в качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП на заседании Ученого совета ПМФИ протокол № 1 от «31» августа 2022 г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО – специалитет по специальности 33.05.01 Фармация

1.1. Цель практики: закрепление полученных в учебном процессе теоретических знаний, практических навыков, умений и компетенций для решения конкретных задач практической деятельности провизора-аналитика в условиях аптек и заключается в практической подготовке студентов на базах практики.

1.2. Задачи практики:

- – закрепление практических навыков и умений в области основных принципов фармацевтического анализа (фармакопейного или экспресс-анализа) лекарственных средств;
- - закрепление навыков проведения необходимых расчетов и заключений о соответствии лекарственных средств требованиям нормативной документации по результатам контроля качества лекарственных средств;
- формирование у обучающегося навыков профессионального мышления.

1.3. Место практики в структуре ОП

Блок 2, обязательная часть

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по практике,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по практике			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	Ознакомительный	Репродуктивный	Продуктивный
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	<p>ОПК 1.1. Знает:</p> <p>ОПК-1.1.1. Знает основы титриметрического анализа;</p> <p>ОПК-1.1.2. Знает принципы использования физико-химических методов анализа лекарственных средств;</p> <p>ОПК-1.1.3. Знает принципы критического анализа, оценки и интерпретации результатов, полученных в результате исследований и экспертизы лекарственных средств</p>	<p>основные принципы, лежащие в основе титриметрического анализа лекарственных средств;</p> <p>принципы основных физико-химических методов, используемых в анализе лекарственных средств;</p> <p>основные показатели оценки качества лекарственных средств;</p> <p>принципы проведения расчетов, необходимых при использовании химических и физико-химических методов при оценке качества лекарственных средств</p>	-	-		+	

	<p>ОПК-1.2. Умеет:</p> <p>ОПК-1.2.1. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области;</p> <p>ОПК-1.2.2. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;</p> <p>ОПК-1.2.3. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;</p>	-	<p>пользоваться нормативной, учебной, научной, литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться лабораторным оборудованием для реализации химических и физических методов анализа;</p> <p>осуществлять выбор необходимой лабораторной посуды</p>	-		
	<p>ОПК-1.3. Владеет:</p> <p>ОПК-1.3.1. Владеет опытом использования основных химических методов;</p> <p>ОПК-1.3.2. Владеет навыком использования основных физико-химических методов</p> <p>ОПК-1.3.3. Владеет навыком проведения необходимых расчетов, математической обработки получаемых результатов</p>	-	-	<p>использования необходимой лабораторной посуды и оборудования для выполнения исследований с использованием химических методов; .</p> <p>использования необходимой лабораторной посуды и оборудования для выполнения исследований с использованием физико-химических методов; .</p> <p>выполнения необходимых расчетов;</p>		

<p>ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>ПК-4.1. Знает:</p> <p>ПК-4.1.1. Знает основы приготовления реактивов, приготовления и стандартизации титрованных растворов</p> <p>ПК-4.1.2. Знает основы проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов в соответствии со стандартами качества</p> <p>ПК-4.1.3. Знает основы контроля качества лекарственных средств, изготовленных в аптеке</p>	<p>основную нормативную документацию, регламентирующую вопросы обеспечения качества лекарственных средств, в т.ч. экстремального изготовления;</p> <p>Инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях</p> <p>Необходимые реактивы и лабораторную посуду, оборудование, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях</p>		-			
	<p>ПК-4.2. Умеет:</p> <p>ПК-4.2.1 Умеет пользоваться лабораторной посудой, оборудованием, необходимым для проведения контроля качества лекарственных средств</p> <p>ПК-4.2.2 Умеет интерпретировать результаты</p>		<p>оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной</p>	-			

	<p>внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов</p> <p>ПК-4.2.3 Умеет оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов</p>		<p>организации, в соответствии с установленными требованиями интерпретировать результаты внутриаптечного контроля качества фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов в соответствии с установленными требованиями пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием пользоваться контрольно-измерительными приборами оформлять документацию установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов</p>			
	<p>ПК-4.3. Владеет:</p> <p>ПК-4.3.1 Владеет навыком проведения различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с</p>		-	<p>проведения различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с</p>		

	<p>установленными требованиями</p> <p>ПК-4.3.2 Владеет навыком оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям</p>			<p>установленными требованиями регистрации испытаний в соответствии с установленными требованиями проведения приемочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента выявления наличия недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляция их в карантинную зону оценки результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям правильного ведения отчетной документации по изготовлению, включая предметно-количественный учет, и контроль качества лекарственных препаратов контроля соблюдения санитарного режима, требований охраны труда, пожарной безопасности при изготовлении и контроле</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				качества лекарственных препаратов; обеспечения требуемых условий хранения реактивов; обеспечения своевременного наличия запасов реактивов в аптечной организации			
--	--	--	--	--	--	--	--

1.5. Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.15 Провизор-аналитик		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.15 Провизор-аналитик	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Мониторинг систем обеспечения качества лекарственных средств в аптечных организациях	A/01.7	Контроль качества лекарственных средств	A
	Обеспечение наличия запасов реактивов в аптечной организации	A/02.7		
	Проведение внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций	A/03.7		

2. Учебная программа практики

2.1. Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Часы
Контактная работа	5
Практическая подготовка	319
Вид промежуточной аттестации (зачёт с оценкой)	
Общая трудоемкость: 9 ЗЕ	324

2.2. Содержание практики

№ п/п	Наименование модуля	Содержание раздела
1.	Теоретический этап	<ul style="list-style-type: none">- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»»- Федеральный закон от 22.04.2010 № 61-ФЗ "Об обращении лекарственных средств"- Федеральный закон от 04.05.2011 № 99 "О лицензировании отдельных видов деятельности";- Приказ Минздрава России от 26.10.2015 № 751н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность"- Приказ Минздрава России от 21.10.1997 №309 "Об утверждении Инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек)"- Приказ Минздрава России от 22.04.2014 № 183н "Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету"- Государственная фармакопея Российской Федерации (XIV издания) теоретические основы фармацевтического анализа; общие статьи Государственной фармакопеи.- Приказы и инструкции Минздрава России,

		<p>инструктивно-методические материалы по изготовлению и контролю качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках, условия и правила хранения, в том числе содержащих ядовитые и наркотические лекарственные вещества;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методические указания по приготовлению и контролю качества ЛС
2.	Подготовительный этап	<ul style="list-style-type: none"> - Проведение различных видов внутриаптечного контроля - фармацевтических субстанций, воды очищенной для инъекций, концентратов, полуфабрикатов. лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации в соответствии с установленными требованиями - Регистрация испытаний в соответствии с установленными требованиями - Проведение приемочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента - Оценка результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям - Обеспечение и контроль соблюдения требований к изготовлению и внутриаптечному контролю лекарственных форм - Контроль правильности ведения отчетной документации по изготовлению, включая предметно-количественный учет, и контроль качества лекарственных препаратов - Контроль за соблюдением санитарного режима техники безопасности, противопожарной безопасности при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов - Управление запасами фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ, расходных материалов и оборудования, используемых при изготовлении лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций - Контроль условий и сроков хранения изготовленных в аптечных организациях

		<p>лекарственных средств</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составление плана корректирующих мероприятий по выявленным несоответствиям при изготовлении и внутриаптечном контроле качества - Взаимодействие с региональными, областными центрами контроля качества по определению качества лекарственного препарата <ul style="list-style-type: none"> - Экспрессные методы качественного анализа лекарственных средств в условиях аптеки. - Общие фармакопейные методы физического, физико-химического и химического исследования лекарственных средств для контроля их качества - Контроль качества лекарственных средств методом рефрактометрии - Контроль качества лекарственных средств методом поляриметрии - Применение методов спектрофотометрии в видимой области спектра в количественном анализе лекарственных средств - Применение методов титриметрии в количественном анализе лекарственных средств - Применение тонкослойной хроматографии для контроля качества лекарственных средств - Сертификация лекарственных средств. Оценка качества по разделам «Описание», «Упаковка», «Маркировка» - Определение величины рН растворов с использованием индикаторных бумаг, индикаторов и потенциометрического метода. Принцип работы рН-метра, иономера, правила работы с ними; - Методы определения концентрации этилового спирта в водно-спиртовых растворах; - Инструкцию по оценке качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеке, нормы допустимых отклонений при изготовлении лекарственных средств и фасовке промышленной продукции в аптеках.
3.	Производственный этап	<p><u>Глазные капли</u></p> <p>Р-р дикаина 1%-10,0</p> <p>Р-р фурацилина 0,02%-10,0</p>

		<p>Р-р димедрола 0,25%-10,0 Р-р сульфацила натрия 30%-10,0 Р-р кальция хлорида 3%-10,0 стер. Р-р калия йодида 3%-5,0 <u>Стерильные растворы</u> дибазола 0,01%, глюкозы 5%, натрия бромида 1%. Р-р дикаина 1%-100,0 стер.нар, 3%-10,0 стер.нар. Раствор натрия хлорида 10% -200,0 наружно Раствор натрия хлорида 7% - 100,0 наружно Раствор кислоты борной 1% - 1000 наружно Р-р фурацилина 0,02%-50,0 стер.нар. 0,02% -180,0 стер.нар. 0,02% -350,0 стер.нар. Р-р димедрола 0,01%-10,0 стер, внутр. 0,1%-200,0 стер, внутр. Р-р борной кислоты 1%-100,0 стер.нар. 1%-200,0 стер.нар. 1%-400,0 стер, нар Р-р хлоргексидина 0,02%-200,0 стер.нар. 0,02%-400,0 стер.нар. Р-р хлоргексидина 0,2%-100,0 стер.нар. Р-р хлоргексидина 0,5%-200,0 стер.нар. Вода очищенная 190,0;350,0 стер. нар. Вода для инъекций Р-р натрия цитрата 3%-200,0 стер.нар. 3,8%-5,0; 250,0 стер. нар. 5%-10,0 стер.нар. Р-р натрия хлорида 10%-50,0;200,0;400,0 стер. нар. <u>Нестерильные растворы для электрофореза:</u> магния сульфата 2 и 5%, меди сульфата 1%, натрия бромида 3%, калия йодида 2, 3 и 5%, кальция хлорида 5%, натрия тиосульфата 2%, новокаина 2 и 5%, цинка сульфата 3%, кислоты аминокапроновой 5%, эуфиллина 1%, анальгина 2% <u>для обработки слизистой:</u> натрия гидрокарбоната 4% для ванночек, натрия хлорида 0,9% <u>водные растворы антисептических средств:</u> йодопирона 1%, водорода перекиси 3,6%, серебра нитрата 33% – 5,0; фурацилина 0,02%,</p>
--	--	---

		<p>хлоргексидина биглюконата 0,25%, кислоты борной 1% и 2%, и растворы калия перманганата 0,5% – 100 мл, 6% – 100 мл, 5% – 10 или 5% – 400 мл, раствор формалина 5%, 10%, 40%</p> <p><u>инфузионные и инъекционные растворы:</u> натрия гидрокарбоната 3% и 4%, новокаина 0,5%, 1% и 2%, глюкозы 5% и 20%, калия хлорида 7,5% и 10%, кальция хлорида 1% и 3 %, натрия хлорида 10%.</p> <p><u>стерильные растворы для наружного применения:</u> растворы натрия хлорида 10% и 20%, фурацилина 0,2%, хлоргексидина биглюконата 0,25% и 0,3%.</p> <p><u>спиртовые растворы:</u> раствор йода спиртовой 5% – 3,5 мл, спирт этиловый 70% – 50,0; раствор хлоргексидина биглюконата 20% – 1,25, спирта этилового 70% – 50,0.</p> <p><u>Мази</u> мазь салициловая 5%, 10%, мазь папавериновая 1%, 2%, мазь с дикаином, мазь фурацилином, мазь с фурагином, мазь с гидрокортизоном, мазь с трилоном Б</p> <p><u>Порошки</u> 1. калия перманганат по 0,01 г 2. «Антигриппин» 3. Димедрола 0,02 Глюкозы 0,2</p> <p><u>Масла</u> Вазелин 50,0 стер.нар., масло подсолнечное 10,0 стер.нар., масло вазелиновое 10,0, 30,0 стер.нар., глицерин 20,0 и 100,0 стер.нар.</p> <p><u>Микстуры:</u></p> <table data-bbox="678 1478 1388 1989"> <tr> <td>1.</td> <td>Раствор</td> </tr> <tr> <td>глюкозы 10% 100</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Натрия бромиды 0,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Магния сульфата 0,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Раствор цитраля спиртовой 1%-0,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Настойки</td> </tr> <tr> <td>пустырника 3-200,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Натрия бромиды 2,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Кислоты аскорбиновой 0,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Раствор</td> </tr> <tr> <td>глюкозы 20%-100,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Натрия бромиды 1,5</td> <td></td> </tr> </table>	1.	Раствор	глюкозы 10% 100		Натрия бромиды 0,5		Магния сульфата 0,5		Раствор цитраля спиртовой 1%-0,5		2.	Настойки	пустырника 3-200,0		Натрия бромиды 2,0		Кислоты аскорбиновой 0,5		3.	Раствор	глюкозы 20%-100,0		Натрия бромиды 1,5	
1.	Раствор																									
глюкозы 10% 100																										
Натрия бромиды 0,5																										
Магния сульфата 0,5																										
Раствор цитраля спиртовой 1%-0,5																										
2.	Настойки																									
пустырника 3-200,0																										
Натрия бромиды 2,0																										
Кислоты аскорбиновой 0,5																										
3.	Раствор																									
глюкозы 20%-100,0																										
Натрия бромиды 1,5																										

		Магния сульфата 1,0 Кислоты аскорбиновой 0,15 Настойки валерианы 2,5 Раствор цитраля спиртовой 1% - 2,5
4.	Итоговый этап	Оформление отчетной документации: - Дневника - Отчета Проверка документации. Демонстрация практических умений на оценку. Выставление зачета.

2.3. Тематический план практики

Код занятия	Наименование разделов и тем /видов производственной практики	Часов (академ)	Компетенции
Модуль 1. Теоретический этап			
1.1	Современный анализ нормативной документации, используемой при контроле качества лекарственных средств	5	ПК-4
1.2	Прохождение вводного инструктажа по охране труда и технике безопасности. Составление графика работы Ведение дневника провизора-аналитика.	6	ПК-4
1.3	Знакомство со структурой, штатом, помещениями аптеки. Знакомство с организационно-методической работой, рабочим местом провизора-аналитика. Изучение прав и обязанностей провизора-аналитика, особенностей его работы.	6	ПК-4
1.4	Знакомство с постановлениями правительства и министерства об организации контроля качества лекарственных средств.	6	ПК-4
1.5	Знакомство с организацией рабочего места провизора-аналитика оборудованием контрольно-аналитического кабинета; с номенклатурой титрованных растворов, реактивов, индикаторов, правила при их приготовлении.	6	ПК-4
1.6	Знакомство с учетом работы провизора-аналитика аптеки. Ведение журналов регистрации результатов	6	ПК-4

	контроля;		
1.7	Знакомство с правилами и нормами санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима, правила асептики изготовления лекарственных средств, фармацевтический порядок в соответствии с действующими нормативными документами, приказами и инструкциями;	6	ПК-4
1.8	Изучение нормативно-правовых документов, инструкций, положений по изготовлению, контролю качества, санитарному режиму и хранению лекарственных средств в условиях аптек.	6	ПК-4
1.9	Теоретические основы фармацевтического анализа; общие статьи Государственной фармакопеи	6	ОПК-1 ПК-4
1.10	Общие фармакопейные методы физического, физико-химического и химического исследования лекарственных средств для контроля их качества	6	ОПК-1 ПК-4
1.11	Контроль качества лекарственных средств методом рефрактометрии	6	ОПК-1 ПК-4
1.12	Контроль качества лекарственных средств методом поляриметрии	6	ОПК-1 ПК-4
1.13	Применение методов спектрофотометрии в видимой области спектра в количественном анализе лекарственных средств	6	ОПК-1 ПК-4
1.14	Применение методов титриметрии в количественном анализе лекарственных средств	6	ОПК-1 ПК-4
1.15	Применение тонкослойной хроматографии для контроля качества лекарственных средств	6	ОПК-1 ПК-4
1.16	Сертификация лекарственных средств. Оценка качества по разделам «Описание», «Упаковка», «Маркировка»	6	ОПК-1 ПК-4
1.17	Требования общих фармакопейных статей к анализу парентеральных лекарственных форм, таблеток, гранул, сиропов, глазных капель, суспензий, эмульсий, мазей и	6	ОПК-1 ПК-4

	суппозиториев, лекарственного растительного сырья и препаратов на его основе		
1.18	Изучение правил получения, сбора и хранения воды очищенной и воды для инъекций;	6	ОПК-1 ПК-4
1.19	Изучение правил хранения лекарственных средств в аптеке. Условия хранения и сроки годности лекарственных форм, внутриаптечной заготовки, полуфабрикатов и концентратов, изготовленных в аптеке;	6	ПК-4
1.20	Составление заявок на реактивы и титрованные растворы;	6	ПК-4
Раздел 2. Подготовительный этап			
2.1	Изучение видов внутриаптечного контроля лекарственных средств в соответствии с требованиями Приказ Минздрава России от 26.10.2015 № 751н изготавливаемых в аптеках (приемочный, письменный, опросный, органолептический, физический, химический и контроль при отпуске).	6	ПК-4
2.2	Изучение лабораторной посуды, оборудования, применяемые в аптечных организациях	6	ПК-4
2.3	Изучение экспрессных методов качественного анализа лекарственных средств в условиях аптеки.	6	ОПК-1 ПК-4
2.4	Изучение количественного анализа лекарственных средств с использованием различных титриметрических, рефрактометрического, спектрофотометрии в видимой области спектра. Применение перечисленных методов, их возможности и точность.	6	ОПК-1 ПК-4
2.5	Изучение видов и методов измерений испытательного оборудования, применяемые в аптечных организациях	6	ОПК-1 ПК-4
2.6	Изучение инструментов, испытательного и измерительного оборудования, приспособлений, используемых при изготовлении и контроле качества	6	ОПК-1 ПК-4

	лекарственных препаратов в аптечных организациях		
2.7	Изучение информационных систем и оборудования информационных технологий, используемые в фармацевтической организации	6	ОПК-1 ПК-4
2.8	Изучение видов и методов измерений испытательного оборудования, применяемого в аптечных организациях	6	ОПК-1 ПК-4
2.9	Изучение определения величины рН растворов с использованием индикаторных бумаг, индикаторов и потенциометрического метода. Принцип работы рН-метра, иономера, правила работы с ними.	6	ОПК-1 ПК-4
2.10	Изучение методов определения концентрации этилового спирта в водно-спиртовых растворах.	6	ОПК-1 ПК-4
2.11	Изучение инструкции по оценке качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеке, нормы допустимых отклонений при изготовлении лекарственных средств и фасовке промышленной продукции в аптеках.	6	ПК-4
2.12	Оформление документации установленного образца по контролю изготовленных лекарственных препаратов	6	ПК-4
2.13	Сертификация лекарственных средств. Оценка качества по разделам «Описание», «Упаковка», «Маркировка».	6	ПК-4
Раздел 3. Производственный этап			
3.1	Анализ воды очищенной и воды для инъекций, анализ дефектуры.	6	ПК-4
3.2	Анализ лекарств, изготавливаемых в аптеке по рецептам. Стерильные лекарственные средства для наружного и внутреннего применения. Глазные капли. Анализ инъекционных лекарственных форм.	24	ОПК-1 ПК-4
3.4.	Жидкие лекарственные формы	18	ОПК-1

	экстемпорального изготовления и для стационарных учреждений (детская больница, санатории, диспансеры, поликлиники).		ПК-4
3.5	Твердые лекарственные формы экстемпорального изготовления.	18	ОПК-1 ПК-4
3.6	Мягкие лекарственные формы экстемпорального изготовления.	18	ОПК-1 ПК-4
3.7	Анализ концентратов, жидких лекарственных, полуфабрикатов и фасовки, внутриаптечной заготовки, скоропортящихся препаратов.	18	ОПК-1 ПК-4
3.8	Масла стерильные.	6	ОПК-1 ПК-4
4. Итоговый этап			
4.1	Оформление отчетной документации. Оценка результатов контроля лекарственных средств на соответствие установленным требованиям Регистрация испытаний в соответствии с установленными требованиями	8	ПК-4
4.2	Подготовка к зачету.	8	ОПК-1 ПК-4
4.3	Промежуточная аттестация. Проверка документации, приобретенных практических умений	3	ОПК-1 ПК-4

3. Рабочая учебная программа практики

Наименование разделов практики (модулей)	Всего часов на работу	Компетенции		Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения, формы организации образовательной деятельности*	Формы текущей и промежуточной аттестации*
		ОПК	ПК		
Модуль 1. Теоретический этап	119	1	4	Пл, ЗК	Т, С, Пр
Модуль 2. Подготовительный этап	78	1	4	Э, ЗК	Т, С, Пр
Модуль 3. Производственный этап	108	1	4	ПП, ЗК	Т, С, Пр
Модуль 4. Итоговый этап	19	1	4	, Д	Т, С, Пр, КЗ
Итого:	324	1	4		

Образовательные технологии, способы и методы обучения: проблемная лекция (Пл), Занятие- конференция (ЗК), экскурсия (Э), дистанционные образовательные технологии (Дот), ПП – практическая подготовка. Формы текущей и промежуточной аттестации: Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), Д – подготовка доклада, представляющего собой публичную защиту отчёта по итогам выполнения индивидуальных заданий, КЗ- контрольные задания

4. Оценочные средства (фонд оценочных средств) для контроля уровня сформированности компетенций

4.1. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации по практике

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений).

Промежуточная аттестация по практике включает следующие типы заданий: собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений), подготовка доклада, представляющего собой публичную защиту отчёта по итогам выполнения индивидуальных заданий.

4.1.1. Перечень контрольных вопросов для собеседования

№	Вопросы для аттестации	Проверяемые компетенции
1	Какие физико-химические методы анализа используются во внутриаптечном контроле лекарственных средств?	ОПК-1, ПК-4
2	Поляриметрия: область применения, принцип, подготовка образцов, расчет и интерпретация результатов	ОПК-1, ПК-4
3	Рефрактометрия: область применения, принцип, подготовка образцов, расчет и интерпретация результатов	ОПК-1, ПК-4
4	Спектрофотометрия в видимой области спектра: область применения, принцип, подготовка образцов, расчет и интерпретация результатов	ОПК-1, ПК-4
5	Кислотно-основное титрование: область применения, принцип, подготовка образцов, расчет и интерпретация результатов	ОПК-1, ПК-4

4.1.2. Примеры тестовых заданий

Проверяемые компетенции: ОПК-1, ПК-4

Качественному и количественному анализу (полный химический контроль) подвергаются в обязательном порядке лекарственные формы, изготовленные по рецептам и требованиям, с учетом различных видов лекарственных форм в количестве:

Выберите один ответ:

- A. не менее 3 лекарственных форм при работе в одну смену
- B. не менее 5 лекарственных форм при работе в одну смену
- C. не менее 3 лекарственных форм, изготовленных одним фармацевтом (провизором)
- D. не менее 5 лекарственных форм, изготовленных одним фармацевтом (провизором)

Видом контроля, при котором осуществляют проверку лекарственной формы по показателям: внешний вид, запах, однородность, отсутствие механических включений, является:

- органолептический
- химический
- опросный
- физический

Для подтверждения подлинности лекарственных веществ, содержащих в химической структуре фенольный гидроксил, можно использовать реакцию:

Выберите один ответ:

- с разведенной хлористоводородной кислотой образования «серебряного зеркала»
- с нингидрином
- с раствором железа(III) хлорида

Для подтверждения подлинности лекарственных веществ, содержащих в химической структуре вторичную ароматическую аминогруппу, можно использовать реакцию:

Выберите один ответ:

- A. образования азокрасителя
- B. образования оксониевых солей
- C. с натрия нитритом в кислой среде
- D. образования оснований Шиффа

Во внутриаптечном контроле используют инструментальный метод

Выберите один ответ:

- A. ИК-спектрофотометрию
- B. ВЭЖХ
- C. рефрактометрию
- D. ГЖХ

4.1.3. Примеры контрольных заданий:

Проверяемые компетенции: ОПК-1, ПК-4

Рассчитайте концентрацию (в %) натрия бромида в растворе, если при проведении испытаний получены следующие результаты:

- показатель преломления испытуемого раствора равен 1,3590;
- показатель преломления воды равен 1,3330.

Фактор показателя преломления натрия бромида равен 0,00131.

Рассчитайте значение титра титранта по определяемому веществу (мг/мл) при количественном определении дифенгидрамина гидрохлорида ($M.м. = 291,8$) методом неводного титрования (титрант 0,1 М раствор хлорной кислоты):

Рассчитайте, какой объём 0,1 М раствора натрия гидроксида ($K=1,01$) будет израсходован на титрование кислоты борной ($M_r=61,83$) в 0,5 мл лекарственного средства:

Кислоты борной 0,2 – 10,0

Рассчитайте отклонение от прописанной массы порошка в процентах (%), если в результате взвешивания была получена масса 0,23 г для порошка состава:

Аминофиллина 0,02

Сахара 0,2

Рассчитайте объём 0,02 М раствора натрия нитрита ($K=0,99$), который пойдёт на титрование хлорамфеникола ($M_r=323,13$) в 0,2 г лекарственного средства:

Хлорамфеникола 0,1

Масла какао 1,0

4.2. Порядок проведения текущей и промежуточной аттестации по практике

Для оценки качества решения задач практики и овладения студентом необходимыми компетенциями по окончании практики проводится промежуточная аттестация с выставлением оценки в зачетку студента по 5-ти балльной системе на основании итогового рейтинга по практике ($R_{п\text{рак}}$).

$R_{п\text{рак}}$ – рейтинг по практике итоговый – это индивидуальная оценка прохождения практики в баллах с учетом промежуточной аттестации, максимальное количество баллов – 100, минимальное количество баллов, при котором практика может быть зачтена – 61 (см. таблицу 1).

Таблица 1. Итоговая оценка по практике

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»	Оценка по 5-балльной системе		Оценка по ECTS
96-100	зачтено	5	отлично	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено	4	хорошо	C
76-80	зачтено			D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	не зачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	не зачтено			F

Рейтинг по практике итоговый (R_{прак}) рассчитывается по следующей формуле:

$$R_{\text{прак}} = (R_{\text{пракспр}} + R_{\text{па}}) / 2$$

где

R_{прак} – итоговый рейтинг по практике

R_{пракспр} – средний рейтинг практики – индивидуальная оценка усвоения практики в баллах

R_{па} – рейтинг промежуточной аттестации.

Алгоритм расчетов

1. Методика подсчета среднего балла текущей успеваемости (R_{тек})

На занятиях по освоению навыков преподаватель оценивает работу студента по 5-балльной шкале. Из этих отметок вычисляется среднее арифметическое, которое затем переводится в 100-балльную шкалу (таблица 2). Минимальный засчитываемый балл – 61.

Таблица 2. Перевод среднего балла текущей успеваемости студента в рейтинговый балл по 100-балльной системе

Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе	Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе	Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе
5.0	100	4.0	76-78	2.9	57-60
4.9	98-99	3.9	75	2.8	53-56
4.8	96-97	3.8	74	2.7	49-52
4.7	94-95	3.7	73	2.6	45-48
4.6	92-93	3.6	72	2.5	41-44
4.5	91	3.5	71	2.4	36-40
4.4	88-90	3.4	69-70	2.3	31-35
4.3	85-87	3.3	67-68	2.2	21-30
4.2	82-84	3.2	65-66	2.1	11-20
4.1	79-81	3.1	63-64	2.0	0-10
		3.0	61-62		

2. Подсчёт баллов промежуточной аттестации по практике (R_{па})

Промежуточная аттестация включает в себя:

- оценку овладения практическими навыками, проводимую посредством проверки и оценки отчетной документации по практике;
- доклад, представляющий собой публичную защиту отчёта по итогам выполнения индивидуальных заданий.

Качество представленных студентом отчётных документов (дневника практики и отчёта по итогам выполнения индивидуальных заданий) оценивается преподавателем в соответствии с критериями (см. таблицу 3). Минимальный засчитываемый балл – 61.

Таблица 3. Критерии оценки представленных студентом отчётных документов по практике

Критерии оценки	Рейтинговый балл
Отчёт по итогам выполнения индивидуальных заданий не сдан. Дневник практики не сдан.	0-20
Отчёт по итогам выполнения индивидуальных заданий сдан, но выполнен с грубыми ошибками содержания и оформления. Дневник практики сдан, но имеет грубые ошибки содержания и оформления.	21-40
Отчёт по итогам выполнения индивидуальных заданий сдан, но выполнен с существенными ошибками содержания, при этом замечания по оформлению незначительны. Дневник практики сдан, но имеет существенные ошибки содержания, при этом замечания по оформлению незначительны.	41-60
Отчёт по итогам выполнения индивидуальных заданий сдан, допущено 2-3 несущественных ошибки содержания, при этом замечания по оформлению незначительны. Дневник практики сдан, имеет 2-3 несущественных ошибки содержания незначительны, при этом замечания по оформлению незначительны.	60-80
Отчёт по итогам выполнения индивидуальных заданий сдан, выполнен без ошибок содержания, замечания по оформлению незначительны либо отсутствуют. Дневник практики сдан, не имеет ошибок содержания, замечания по оформлению незначительны либо отсутствуют.	81-100

Защита отчёта по итогам выполнения индивидуальных заданий – это заключительный этап аттестации и на нём оценивается уровень сформированности у студента компетентности по практике. Оценка результатов производится по критериям, представленным в таблице 4). Минимальный засчитываемый балл – 61.

Таблица 4. Критерии оценки результатов защиты отчёта по итогам выполнения индивидуальных заданий

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетентности по практике	Оценка по 5-балльной шкале
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы исследования, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе биологической науки и междисциплинарных связей. Отчет по итогам выполнения индивидуальных заданий формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Студент демонстрирует продвинутый высокий продвинутый уровень сформированности компетентности	A	100–96	ВЫСОКИЙ	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы исследования, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Отчет по итогам выполнения индивидуальных заданий изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студент демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций.	B	95–91		5
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы исследования, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Отчет по итогам выполнения индивидуальных заданий четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя. Студент демонстрирует средний повышенный уровень сформированности компетентности.	C	90–81	СРЕДНИЙ	4
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы исследования, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Отчет по итогам выполнения индивидуальных заданий четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Студент демонстрирует средний достаточный уровень	D	80-76		4 (4-)

сформированности компетенций.				
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленные вопросы исследования, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Отчет по итогам выполнения индивидуальных заданий логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно. Студент демонстрирует низкий уровень сформированности компетентности.	E	75-71	НИЗКИЙ	3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ на поставленные вопросы исследования. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Оформление отчета по итогам выполнения индивидуальных заданий требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности компетентности.	E	70-66		3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В отчете по итогам выполнения индивидуальных заданий отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Оформление отчета по итогам выполнения индивидуальных заданий требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций.	E	65-61	ПОРОВОЙ	3 (3-)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь биологических понятия, теории, явления с другими объектами в рамках практики. В отчете по итогам выполнения индивидуальных заданий отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь на устной защите неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы в рамках практики. Компетентность отсутствует.	Fx	60-41	КОМПЕТЕНТНОСТЬ ОТСУТСТВУЕТ	2
Не получены ответы по базовым вопросам исследования. Студент не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует.	F	40-0		2

Итоговый балл промежуточной аттестации студента за практику (*Rna*) рассчитывается как среднее арифметическое из баллов, полученных за представленные студентом отчётные документы (дневник практики и отчёт по итогам выполнения индивидуальных заданий), и баллов, полученных за защиту отчёта по итогам выполнения индивидуальных заданий.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Методические рекомендации по организации прохождения практики

Методические рекомендации для студентов в рамках практики представлены в электронной информационно-образовательной среде Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступны по ссылке:

<https://do.pmedpharm.ru/>

5.2. Формы отчетности по практике

Обязательными формами отчетности по практике являются дневник практики и отчёт по практике.

5.2.1. Дневник практики

Дневник практики должен включать в себя протоколы различных видов работы (литературной/ методической/ экспериментальной/ аналитической/ иных видов работы), выполненной студентом в ходе практики. Протоколы оформляются на каждый день работы на практике. Протокол должен содержать сведения о дате, теме (-ах) занятия (-й), выполненной работе и исследовательских процедурах (операциях), а также о полученных первичных данных и результатах их анализа в ходе выполнения индивидуального задания.

Дневник практики должен быть подписан:

а) после каждого протокола - руководителем практики данного студента;

б) на титульном листе - руководителем практики от организации (вуза).

Дневник практики предоставляется в печатной (бумажной) форме.

5.2.2. Отчет работа по практике

Отчёт представляет собой отчет о результатах самостоятельной практической работы студента по выполнению индивидуальных заданий и свидетельствует об успешном усвоении студентом всех необходимых навыков в ходе практики.

Отчёт работа должна быть подписана на титульном листе руководителем практики от организации (вуза) с указанием полученной за неё оценки.

Отчёт предоставляется одновременно в печатной (бумажной) и электронной форме. Электронная форма размещается в электронной информационно-образовательной среде Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и вносится студентом в его портфолио.

5.3. Перечень рекомендуемой литературы, включая электронные учебные издания

№	Автор, составитель	Заглавие	Издательство, Год издания	Кол-во экз.
7.1.1 Основная литература				
Л 1.1	Под ред. Раменской Г.В., Ордабаевой С.К.	Контроль качества и стандартизация лекарственных средств	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018	100
Л1.2	Вергейчик, Е.Н.	Фармацевтическая химия: учеб. / Е.Н. Вергейчик	М.: МЕДпресс-информ, 2016.	200
7.1.2. Дополнительная литература				
Л2.1	Беликов, В.Г.	Фармацевтическая химия: учеб. пособие / В.Г. Беликов	М.: ПГФА, 2007 - 6 2003 - 991	997
Л2.2	Беликов, В.Г.	Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учеб. пособие; в 2 ч. / В.Г. Беликов.- 4-е изд. (эл.).- CD диск Режим доступа:www:pmedpharm.ru	М.: МЕДпресс-информ, 2014	
7.1.3 Методические разработки				
Л3.1	Е.В. Компанцева [и др.]; под ред. Е.В. Компанцевой.	Руководство к производственной практике по получению профессиональных умений и опыта	Пятигорск: ПГФА, 2021	50

		профессиональной деятельности (помощник провизора-аналитика)		
ЛЗ.3	Компанцева Е.В. [и др.]	Общие методы фармацевтического анализа: учеб. пособие.	Пятигорск: ПГФА, 2010	921
7.1.4 Электронные образовательные ресурсы				
Л4.1	Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. А.П. Арзамасцева. - 2-е изд., испр.- М. : ГЭОТАР- Медиа, 2008. Режим доступа: www.: studmedlib.ru			
Л4.1	Беликов, В.Г. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учеб. пособие; в 2 ч. / В.Г. Беликов.- 4-е изд. (эл.).- М.: МЕДпресс-информ, 2014.- CD диск Режим доступа:www:pmedpharm.ru			

5.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Название	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Windows 10 Professional	66015664, 66871558, 66240877, 66015664, 66871558, 66240877 Бессрочная
2.	Windows XP Professional	45885267, 43108589, 44811732, 44953165, 44963118, 46243751, 46289511, 46297398 Бессрочная
3.	MS Office 2010 Standard	60497966, 64919346 Бессрочная
4.	Google Chrome	Свободное и/или безвозмездное ПО
5.	Mozilla Firefox	Свободное и/или безвозмездное ПО
6.	Браузер «Yandex» (Россия)	Свободное и/или безвозмездное ПО
7.	7-zip (Россия)	Свободное и/или безвозмездное ПО
8.	Adobe Acrobat DC / Adobe Reader	Свободное и/или безвозмездное ПО
9.	Zoom	Свободное и/или безвозмездное ПО
10.	Skype	Свободное и/или безвозмездное ПО

5.5. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем, электронных образовательных ресурсов

1. <http://46.29.117.140/elbib/MarcWeb/> – ЭБС ПМФИ (база данных изданий, созданных НПР и НС университета по дисциплинам образовательных программ, реализуемых в ВолГМУ) (профессиональная база данных)
2. <https://e.lanbook.com/> – сетевая электронная библиотека (база данных произведений членов сетевой библиотеки медицинских вузов страны, входящую в Консорциум сетевых электронных библиотек на платформе электронно-библиотечной системы «Издательство Лань») (профессиональная база данных)
3. <https://www.rosmedlib.ru/> – электронно-библиотечная система, база данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» (предоставляет достоверную профессиональную информацию по широкому спектру врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования) (профессиональная база данных)
4. <http://www.studentlibrary.ru/> – электронно-библиотечная система «Консультант студента» (многопрофильный образовательный ресурс, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам) (профессиональная база данных)

6. Особенности организации обучения по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

6.1. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе данной рабочей программы, адаптированной с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

6.2. В целях освоения учебной 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.

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

6.4. Перечень учебно-методического обеспечения индивидуальной работы обучающихся по практике

Учебно-методические материалы для индивидуальной работы 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.

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

6.5.1 Оценочные средства для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
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/ЭИОС вуза, письменная проверка

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.5.2 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. Эти средства могут быть предоставлены ПМФИ или могут использоваться собственные технические средства.

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, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
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 практике может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

Для освоения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются учебная литература в виде электронных учебных изданий 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, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

6.7. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

В прохождении практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет 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.

7. Особенности реализации практики с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

На основании части 17 статьи 108 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 08.06.2020) при угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на ее части реализация практики может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ И ЭО).

<p>Выбор элементов ДОТ и ЭО определяется в соответствии с нижеследующим: Элементы ДОТ и ЭО, применяемые для реализации практики</p>	<p>Элементы ДОТ, применяемые для текущей и промежуточной аттестации</p>
<p>Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ПМФИ или ресурс «Файл» (размещение заданий к занятию, указаний, пояснений, разбивка на малые группы) - элемент «Форум» (фиксация присутствия обучающихся на занятии, индивидуальные консультации) - иные элементы и/или ресурсы (при необходимости) 2. Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype и др.): - устная подача материала - демонстрация практических навыков</p>	<p>1. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ПМФИ: - элемент «Тест» (тестирование, решение ситуационных задач) - элемент «Задание» (проверка дневника практики, проверка индивидуальных заданий, проверка отчётных работ по итогам выполнения индивидуальных заданий) 2. Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype и др.): - собеседование - проверка практических навыков</p>