

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
и молодежной политике



д.м.н., проф. Е.В. Косыкина

« 30 » 06 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРЕДИПЛОМНАЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ НИР

Код, наименование специальности:

06.03.01 Биология

Квалификация выпускника:

Бакалавр

Форма обучения:

Очная

Факультет:

Медико-профилактический

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Кафедра молекулярной и клеточной биологии

Продолжительность:

4 года

Семестр(ы)	Трудоем- кость		Занятия на базе практики, ч.	Курсовой проект, ч.	Форма промежуточной аттестации
	ЗЕ	ч.			
VIII	6	216	216		Зачет
Итого:	6	216	216		Зачет

Рабочая программа производственной практики Б2. О.П.3 Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе НИР разработана в соответствии с ФГОС СПО магистратура по направлению 06.03.01 Биология, квалификация «бакалавр», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 920 от «07» августа 2020 г. (рег. в Министерстве юстиции РФ № 59357 от 20.08.2020 г.).

Рабочую программу разработали:

профессор кафедры молекулярной и клеточной биологии
доцент кафедры молекулярной и клеточной биологии

Лавряшина М.Б.
Ульянова М. В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

молекулярной и клеточной биологии

Протокол № 10 от 19.05.2022 г.


Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ФМК медико-профилактического факультета:

Протокол № 7 от 20.06.2022

Рабочая программа согласована:


Заведующий библиотекой:

Г.А. Фролова

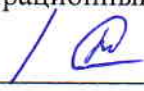
 / 20.06.2022
(подпись) (дата)

Декан медико-профилактического факультета:

Л.П. Почуева

 / 20.06.2022
(подпись) (дата)

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе
М.П. Дубовченко

Регистрационный номер: 1961
 / 21.06.2022
(подпись) (дата)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цели и задачи освоения практики

Целями освоения программы практики Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе НИР являются подготовка студентов к активной профессиональной деятельности посредством формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций на основе подготовки в области основ гуманитарных, социальных, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионального профильного практико-ориентированного (на уровне бакалавриата) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в области биомедицины, самостоятельно определять содержание и формы повышения своей квалификации, пополнять знания и профессионально ориентироваться в сфере профессиональной деятельности.

Задачи практики: стимулирование интереса к выбранной профессии; освоение методов наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов; получение навыков поиска и реферирования научно-технической литературы; обучение приемам работы с базами генетических данных; основных методов анализа и оценки состояния живых систем; современных экспериментальных методов работы с биологическими объектами в лабораторных условиях; получение навыков работы с современной аппаратурой.

1.3. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе НИР относится к обязательной части учебного плана.

Для прохождения практики необходимы знания и умения, формируемые следующими дисциплинами/практиками:

№ п/п	Наименование дисциплин(ы) / практик
1.	Модельные объекты в экспериментальной биологии
2.	НИР (научно-исследовательская работа)
3.	Большой практикум
4.	Практика по профилю профессиональной деятельности "Биомедицинская"
5.	Практика по профилю профессиональной деятельности "Лаборантская"

Прохождение практики необходимо для получения знаний и умений, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

№ п/п	Наименование дисциплин(ы) / практик
1.	ГИА (подготовка к процедуре защиты и защита ВКР)

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности:

1. научно-исследовательский;
2. проектный;
3. организационно-управленческий.

2. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Универсальные компетенции

№ п/п	Наименование категории универсальных компетенций	Код универсальных компетенций	Содержание универсальных компетенций	Код, наименование индикаторов универсальных компетенций	Оценочные средства
1	Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>ИД-1 ук-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>ИД-2 ук-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>График практики</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>Отчет по практике</p>
	Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>ИД-1 ук-6 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.</p> <p>ИД-2 ук-6 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>График практики</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>Отчет по практике</p>

2.2. Общепрофессиональные компетенции

№ п/п	Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код общепрофессиональных компетенций	Содержание общепрофессиональных компетенций	Код, наименование индикаторов общепрофессиональных компетенций	Оценочные средства
1	Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	ИД-1опк-8 Использует методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации	Текущий контроль: График практики
				ИД-1опк-8 Применяет работы с современным оборудованием, анализирует полученные результаты.	Промежуточная аттестация: Отчет по преддипломной практике

2.3. Профессиональные компетенции

Профессиональный стандарт		Код профессиональных компетенций	Содержание профессиональных компетенций	Код, наименование индикаторов профессиональных компетенций	Оценочные средства
Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция				

Профессиональный стандарт		Код профессиональных компетенций	Содержание профессиональных компетенций	Код, наименование индикаторов профессиональных компетенций	Оценочные средства
Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция				
Научно-исследовательская и проектная деятельность		ПК-3	Способен проводить научные исследования (в том числе биомедицинские) с использованием биологических систем различных уровней организации в хозяйственных и медицинских в целях.	<p>ИД-1 ПК-3 Собирает и обрабатывает научную и научно-техническую информацию, в результате чего формулирует проверяемые гипотезы.</p> <p>ИД-2 ПК-3 Проводит исследования, наблюдения, эксперименты, измерения для проверки гипотез.</p> <p>ИД-3 ПК-3 Формулирует выводы по итогам исследований, наблюдений, экспериментов, измерений.</p> <p>ИД-5 ПК-3 Информировать научную общественность о результатах исследований, наблюдений, экспериментов, измерений в области молекулярной медицины и молекулярной биологии путем представления их в виде докладов на научных мероприятиях.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>График практики</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>Отчет по преддипломной практике</p>

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Объем и виды учебной практики

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Трудоемкость по семестрам (ч)
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	Семестр 8
Практические занятия на базе медицинской организации (ПЗ)	6	216	216
Самостоятельная работа студента (СРС)			
Научно-исследовательская работа (НИР)			
Промежуточная аттестация (зачет):	3		
ИТОГО:	6	216	216

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 ч.

3.2. Учебно-тематический план практики

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы		СРС
				Аудиторные часы		
				ПЗ	КПЗ	
1	Раздел 1. Организационный.	1	8	8		
	Инструктаж по ТБ. Утверждение Графика практики.					
2	Раздел 2. Основной.	1	200	200		
	Методология и организация научного исследования в области биомедицины.					
3	Раздел 3. Итоговый.	1	8	8		
	Зачет по практике.					
	ВСЕГО ЧАСОВ:		216	216		

3.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Организационный.		8	VIII			
	Инструктаж по ТБ. Утверждение Графика практики.	Обсуждение правил проведения работ; обсуждение и утверждение Графика практики и индивидуального задания	8	VIII	УК-1 УК-6	ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1 ИД-1 УК-6 ИД-2УК-6	Тестирование по ТБ
2	Раздел 2. Основной.		200	VIII			
	Методология и организация научного исследования в области биомедицины.	Построение алгоритма научного исследования. Создание баз первичных экспериментальных биологических данных в среде Statistica и табличного процессора Excel. Применение приемов статистической обработки медико-биологических данных. Совершенствование навыков работы с современной аппаратурой. Работы с базами молекулярно-биологических данных.	200	VIII	УК-1 УК-6 ОПК-8 ПК-3	ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1 ИД-1 УК-6 ИД-2 УК-6 ИД-1 ОПК-8 ИД-1 ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3 ИД-5 ПК-3	Отчет по преддипломной практике

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3	Раздел 3. Итоговый.		4	VIII			
	Зачет по практике.	Предзащита выпускной квалификационной работы	4	VIII	ПК-3	ИД-3 ПК-3 ИД-5 ПК-3	Доклад с презентацией.
	ВСЕГО ЧАСОВ:		144				

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Общие требования к организации практики

Практика проводится после изучения теоретического блока. Обучающиеся направляются на практику после освоения: НИР (научно-исследовательская работа); Большой практикум; Модельные объекты в экспериментальной биологии; Практика по профилю профессиональной деятельности «Биомедицинская»; Практика по профилю профессиональной деятельности «Лаборантская».

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики группы.

4.2. Место проведения практики

Местом прохождения практики является кафедра молекулярной и клеточной биологии ФГБОУ ВО КемГМУ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1. Общие требования

В начале учебной практики руководителем составляется График (план) прохождения практики (Приложение 1). Индивидуальная программа (задание) деятельности студента должна быть обусловлена целями и задачами преддипломной практики. В подразделениях, где проходит практика, студентам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики. В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

По окончании практики обучающиеся оформляют всю необходимую документацию в соответствии с требованиями программы практики.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва руководителя или куратора практики на заседании специальной комиссии кафедры, включающей научного руководителя магистерской программы, научного руководителя магистранта и руководителя практики по направлению подготовки, членов кафедры.

Итогом практики является оценка профессиональных и общепрофессиональных компетенций, практического опыта и умений в форме зачета (предзащиты выпускной квалификационной работы). По итогам аттестации студенту выставляется оценка (зачтено, не зачтено). Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной аттестации студентов.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время или проходят практику в индивидуальном порядке.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики и, не получившие зачета отчисляются из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Положением о системе контроля качества обучения в КемГМУ.

5.2. Формы контроля по практике

По окончании практики студент предоставляет:

- рабочий график (план) практики (Приложение 1),

- реферат/доклад по теме выпускной квалификационной работы,
- отчет по производственной практике (Приложение 2).

В отчет включается информация общего характера (фамилия, имя, отчество студента; вид практики и место её прохождения; период прохождения практики), а также сведения о выполнении индивидуального задания. Отчет должен быть оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Структура индивидуального задания:

№ п/п	Задание	Критерии оценивания	Балл
1	Разработать и представить план научного исследования по теме выпускной квалификационной работы	- соответствие цели и задач научного исследования заявленной теме НИР;	5
		- адекватность выбранных объектов, экспериментальных и математических методов и подходов;	5
		- логичность плана НИР, согласно основным фазам научного исследования.	20
2	Подготовить 10 аннотаций научных статей	- соответствие реферируемой литературы заявленной теме;	5
		- качество подготовленной аннотации (объективность и полнота отражения основных результатов материала);	10
		- правильность оформления библиографической ссылки.	5
3	Создать компьютерную базу для хранения биологических данных	- правильность структуры сформированного шаблона;	5
		- правильность создания системы кодирования данных.	5
4	Поиск информации в генетических базах данных	- правильность ответов на поставленные вопросы	15
Максимальный балл			75

Критерии оценивания реферата/доклада с презентацией:

Критерий	Оценка	Балл
Структура	<ul style="list-style-type: none"> • соответствие количества слайдов содержанию и продолжительности доклада (для 10-минутного выступления рекомендуется не более 15 слайдов) • наличие титульного слайда и, если необходимо, слайда с заключением 	0-2
Наглядность и дизайн	<ul style="list-style-type: none"> • качественные иллюстрации • легко читаемый текст • использование средств наглядного представления информации (таблицы, графики, схемы и т.д.) • оформление слайдов соответствует теме, не препятствует восприятию содержания доклада, один шаблон 	0-3
Содержание	<ul style="list-style-type: none"> • раскрытие / проработанность темы • структурирование материала • орфографическая и пунктуационная грамотность 	0-5
Требования к выступлению	<ul style="list-style-type: none"> • свободное владение содержанием, ясное и грамотное изложение материала 	0-5

	<ul style="list-style-type: none"> • корректные ответы на вопросы и замечания аудитории • точное соблюдение регламента выступления 	
Максимальный балл		15

Примерные тестовые задания по разделу 1.

1. Химические ожоги кожи возникают в результате:
 - А. воздействия на кожу раскаленного воздуха
 - Б. попадания на кожу кислот
 - В. вследствие попадания на кожу нашатырного спирта
2. К факторам, поражающим людей при пожаре относятся:
 - А. высокие температуры
 - Б. оксид углерода
 - В. снижение концентрации кислорода
3. При загорании электроприбора в первую очередь необходимо:
 - А. засыпать прибор песком
 - Б. залить водой
 - В. обесточить

5.3. Организация промежуточной аттестации

Зачёт по практике выставляется по результатам предзащиты выпускной квалификационной работы и предоставления отчетных документов, а также тестирования, которое проводится на первом этапе (Раздел 1. Организационный).

Технология оценивания: оценка продемонстрированных при защите преддипломной практики универсальных, профессиональных и общепрофессиональных компетенций, приобретённого практического опыта и умений посредством экспертных оценок членов комиссии.

Основные требования:

По итогам практики студент готовит краткий доклад в сопровождении мультимедийной презентации, с которым выступает на конференции по предзащите выпускных квалификационных работ. На конференции присутствуют обучающиеся, руководитель практики, преподаватели кафедры молекулярной и клеточной биологии. При выставлении зачета на каждого студента оформляется Оценочный лист (Приложение 3).

5.2. Критерии оценок по практике

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа..</p>	A -B	100-91	5
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	C-D	90-81	4
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	E	80-71	3
<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	F _x - F	< 70	Требуется передача/ повторное изучение материала

6. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1	Образовательный ресурс «Консультант студента» (ЭБС) : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, 2013 - . - URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по контракту № 38ЭА21Б, срок оказания услуг 01.01.2022 - 31.12.2022
2	ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: http://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 39ЭА21Б срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
3	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 1212Б21, срок оказания услуги 01.01.2022– 31.12.2022
4	Коллекция электронных книг «Электронно-библиотечная система» «СпецЛит» для вузов. - СПб., 2017 - . - URL: https://speclit.profy-lib.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 1611Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
5	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: http://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по сублицензионному контракту № 1212Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
6	«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний». – Москва, 2015 - . - URL: https://moodle.kemsma.ru/ . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	по лицензионному контракту №1112Б21 01.01.2022 - 31.12.2022
7	База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ» : сайт / ООО «Издательство ЛАНЬ». - СПб., 2017 - . - URL: http://www.e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по лицензионному контракту № 2912Б21, срок оказания услуги 31.12.2021– 30.12.2022
8	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 - . - URL: https://urait.ru/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по лицензионному контракту № 1411Б21, срок оказания услуги 25.11.2021 – 31.12.2022
9	Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - . - URL: http://kod.kodeks.ru/docs/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину YCVCC01 и паролю p32696 . - Текст : электронный.	по контракту № 0512Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 – 31.12.2022
10	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс : сайт / ООО «Компания ЛАД-ДВА». - Москва, 1991 - . - URL: http://www.consultant.ru . - Режим доступа: лицензионный доступ по локальной сети университета. - Текст : электронный.	по контракту № 3112Б21, срок оказания услуги 01.01.22 – 31.12.22
11	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной	Свидетельство о

	регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017. -. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	государственной регистрации базы данных № 2017621006, срок оказания услуги неограниченный
	Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - . - URL: http://kod.kodeks.ru/docs . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину YCVCC01 и паролю p32696. - Текст : электронный.	№ 2312Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
10	Электронный информационный ресурс компании Elsevier ClinicalKey Student Foundation : сайт / ООО «ЭКО-ВЕКТОР АЙ-ПИ». – Санкт-Петербург. – URL: https://www.clinicalkey.com/student . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по договору № 03ЭА22ВН срок оказания услуги 01.03.2022 - 28.02.2023
11	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017. -. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 срок оказания услуги неограниченный

6.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотек и КемГМУ	Число экз. в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	Основная литература:			
1.	Фрешни, Р. Я. Культура животных клеток : практическое руководство / Р. Я. Фрешни; пер. 6-го англ. изд. – 5-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2022. – 791 с. – URL: https://moodle.kemsma.ru/ . – Режим доступа: удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный.			12
2.	Постовалов, С. Н. Математическая статистика : учеб. пособие / Постовалов С. Н. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2014. – 140 с. – URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный			

3.	Часовских, Н. Ю. Биоинформатика : учебник / Н. Ю. Часовских. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. – URL: http://www.studentlibrary.ru . –			12
----	---	--	--	----

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотек и КемГМУ	Число экз. в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный			
	Дополнительная литература:			
1.	Щелкунов, С. Н. Генетическая инженерия : учеб. - справ. пособие / С. Н. Щелкунов. - 4-е изд. , стер. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2010. - 514 с. – URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный			12
2.	Авачева, Т. Г. Основы статистического анализа данных : учебное пособие для магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 32. 04. 01 Общественное здравоохранение / Т. Г. Авачева, М. Н. Дмитриева, Н. В. Дорошина. - Рязань : ООП УИТТиОП, 2019. - 131 с. – URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный			12
3.	Тарантул, В. З. Толковый словарь по молекулярной и клеточной биотехнологии. Русско-английский. Т. 1 / Тарантул В. З. - Москва : Издательский дом "ЯСК", 2015. - 984 с. - URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст:			12

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотек и КемГМУ	Число экз. в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	электронный			
4.	Чернышев, В. М. Подготовка и оформление научных статей и диссертаций / В. М. Чернышев, И. Ю. Бедорева, О. В. Стрельченко, А. Ф. Гусев. – 2-е изд., испр. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 160 с. – URL: http://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст: электронный			12

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Адрес	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов
Пр. Октябрьский, 16А	208, 213, 214	Доски, столы, стулья, ламинарные системы (бокс микробиологический), термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот, ДНК-амплификатор в «реальном времени», аппарат для горизонтального электрофореза, УФ-транслюминатор, центрифуга с охлаждением, рН-метр электронный, баня-термостат водяная, оборудование для спектрального и хроматографического анализа, автоматический биохимический и иммуноферментный анализатор, CO ₂ -инкубатор, секвенатор Seqstudio, микроскоп CX43 прямой лабораторный, гомогенизатор FasPrep-24, автоклав горизонтальный, холодильники, низкотемпературные холодильники, сушижаровой шкаф.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

Рабочий график (план) практики

Обучающийся _____
ФИО

Направление подготовки _____
(шифр, наименование)

направленность (профиль) подготовки _____
 Курс _____ Форма обучения _____ институт/факультет _____
 группа _____

Вид, тип, способ прохождения практики

Срок прохождения практики с _____ по _____

Профильная организация (название), город _____

Руководитель практики от организации (вуза), контактный телефон _____
ФИО полностью, должность

Руководитель практики от профильной организации, контактный телефон _____
ФИО полностью, должность

Индивидуальное задание на практику: _____

Рабочий график (план) практики

Содержание практики (содержание работ)	Срок выполнения	Планируемые результаты
1.		
2.		
3.		
4. Подготовка отчета		

Проведен инструктаж практиканта технике безопасности, пожарной безопасности, требованиям охраны труда, ознакомление с правилами внутреннего распорядка _____ . _____ .20__ г.

ФИО инструктирующего от организации (вуза), должность, подпись

Проведен инструктаж практиканта технике безопасности, пожарной безопасности, требованиям охраны труда, ознакомление с правилами внутреннего распорядка _____ . _____ .20__ г.

ФИО инструктирующего от профильной организации, должность, подпись

Индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики согласованы
 / _____ «____» _____ 20__
подпись руководителя практики от профильной организации, расшифровка подписи

/ _____ «____» _____ 20__
подпись руководителя практики от организации (вуза), расшифровка подписи

Задание принял к исполнению: _____ / _____ «____» _____ 20__
подпись обучающегося, расшифровка подписи

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

Кафедра молекулярной и клеточной биологии

ФАМИЛИЯ Имя Отчество

ОТЧЕТ

ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Направление подготовки 06.03.01 – Биология

Направленность (профиль) – Биомедицина

Отчет утвержден

«__»_____20__г.

Руководитель практики:

уч.степень, уч.звание, должность

_____И.О. Фамилия

Отчет защищен

«__»_____20__г.

с оценкой _____

зав. кафедрой, д.б.н., профессор

_____М. Б. Лавряшина

Кемерово 20__

Тема выпускной квалификационной работы:

Цель выпускной квалификационной работы:

Задачи выпускной квалификационной работы:

Глава 1. Обзор литературы:

(количество литературных источников, проанализированных в обзоре, степень готовности).

Глава 2. Методы и материалы исследования:

(представленность всех компонентов в главе, степень готовности)

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение:

(число таблиц в главе и приложении, число рисунков, степень готовности главы)

Выводы:

Список литературы:

(указать число источников).

Приложение 3

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

Оценка результатов прохождения практики

За время прохождения производственной практики,
Преддипломная практика

с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

обучающийся _____

направление подготовки 06.03.01 Биология,
направленность (профиль) подготовки Биомедицина
продемонстрировал следующие результаты:

№ п/п	Оценочное средство	Баллы (min-max)	Оценка (<i>критерии и шкала используется установленная в программе практики</i>)
1	Тестирование по правилам работ	0-10	
2	Реферат/доклад	0-15	
3	Индивидуальное задание:	0-75	
	Разработка плана научного исследования	0-30	
	Библиографический поиск	0-35	
	Наполнение компьютерной базы для хранения биологических данных	0-10	

Максимальная сумма баллов – 100.

Количество набранных баллов – _____

Оценочная шкала:

Количество полученных баллов	Оценка
0-59	Не зачтено
60-100	Зачтено

Руководитель практики

_____/_____
(должность, ФИО)

Рекомендуемая оценка _____

Подпись _____ Дата «__» _____ 20__ г.

Итоговая оценка _____

Зав. кафедрой

_____/_____
Дата «__» _____ 20__ г.
(ФИО)

Лист изменений и дополнений

в рабочей программе практики

Производственная практика. Преддипломная практика, в том числе НИР

на 2023- 2024 учебный год.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу
--

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. ЭБС 2023 г

6.1. Информационное обеспечение практики

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1	ЭБС «Консультант студента» : сайт / ООО «Консультант студента». – Москва, 2013 - . - URL: https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 40ЭА22Б срок оказания услуг 01.01.2023 - 31.12.2023
2	ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: https://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 42ЭА22Б срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
3	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2912Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
4	Коллекция электронных книг «Электронно-библиотечная система» «СпецЛит» для вузов : сайт / ООО «Издательство «СпецЛит». - СПб., 2017 - . - URL: https://speclit.profy-lib.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 0512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
5	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: https://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
6	«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний» . – Москва, 2015 - . - URL: https://moodle.kemsma.ru/ . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту №3012Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
7	База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017 - . - URL: https://e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 3212Б22 срок оказания услуги 31.12.2022 -30.12.2023
8	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 - . - URL: https://urait.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по контракту № 0808Б22 срок оказания услуги 17.08.2022 - 31.12.2023
9	Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - . - URL: http://kod.kodeks.ru/docs . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину YCVCC01 и паролю p32696. - Текст : электронный.	по контракту № 2312Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
10.	Электронный информационный ресурс компании Elsevier ClinicalKey Student Foundation : сайт / ООО «ЭКО-ВЕКТОР АЙ-ПИИ». – Санкт-Петербург. – URL: https://www.clinicalkey.com/student . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по договору № 03ЭА22ВН срок оказания услуги 01.03.2022 - 28.02.2023
11.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.) . - Кемерово, 2017. -. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 срок оказания услуги неограниченный