

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. Косыкина Е.В.  
«30»  2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Код, наименование направления:	06.04.01 Биология
Квалификация выпускника:	Магистр
Форма обучения:	очная
Факультет:	Медико-профилактический
Кафедра-разработчик рабочей программы:	Кафедра молекулярной и клеточной биологии

Семестр(ы)	Трудоем- кость		Занятия на базе практики, ч.	Курсовой проект, ч.	Форма промежуточной аттестации
	ЗЕ	ч.			
I	6	216	144		Зачет
<b>Итого:</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>144</b>		<b>Зачет</b>

Рабочая программа дисциплины Б2.УП1 «Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» разработана в соответствии с ФГОС ВО - магистратура по направлению 06.04.01 Биология, квалификация «Магистр», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 934 от «11» августа 2020 г. (рег. в Министерстве юстиции РФ № 59532 от 28.08.2020 г.).

**Рабочую программу разработал(и):**

Заведующий кафедрой молекулярной и клеточной биологии М.Б. Лавряшина

Доцент кафедры молекулярной и клеточной биологии А.В. Мейер

Ассистент кафедры молекулярной и клеточной биологии Д.О. Имекина

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры молекулярной и клеточной биологии**

Протокол №10 от 19.05.2022г.

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

Протокол № 7 от 20.06.2022

**Рабочая программа согласована:**

**Заведующий библиотекой:**

Фролова Г.А. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / 20.06.2022  
(подпись) (дата)

**Декан медико-профилактического факультета:**

к.м.н., доц. Л.П. Почуева \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / 20.06.2022  
(подпись) (дата)

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

Регистрационный номер: 1767 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / 21.06.2022  
(подпись) (дата)

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Цели и задачи освоения практики

Целями освоения программы практики Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков являются подготовка студентов к активной профессиональной деятельности посредством формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций на основе подготовки в области основ гуманитарных, социальных, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего биологического (на уровне магистратуры) 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 дисциплины: 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 учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков относится к обязательной части учебного плана.

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

№ п/п	Наименование дисциплин(ы) / практик
1.	Биоэтика и модельные объекты в эксперименте
2.	Молекулярная биология
3.	Большой практикум

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

№ п/п	Наименование дисциплин(ы) / практик
1.	Организация научного молекулярно-биологического исследования
2.	Практическая биоинформатика и моделирование
3.	Производственная практика. НИР
4.	Производственная практика. Преддипломная практика

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности:

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

## 2. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ 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	Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1ук-6 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. ИД-2ук-6 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	Текущий контроль:  График практики
					Промежуточная аттестация:  Отчет по практике

### 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 профессиональ	ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и	ИД-1опк-1 Имеет основные базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы	Текущий контроль:  График практики

№ п/п	Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код общепрофессиональных компетенций	Содержание общепрофессиональных компетенций	Код, наименование индикаторов общепрофессиональных компетенций	Оценочные средства
	ной деятельности		<b>решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности</b>	<b>ИД-2</b> опк-1 Способен использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования биологических объектов для решения профессиональных задач	Промежуточная аттестация:  Отчет по 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				
Научно-исследовательская деятельность		ПК-1	<b>Способен планировать и осуществлять работы по обработке и анализу научно-технической информации</b> и результатов исследований в области, <b>определяемой направленностью</b>	<b>ИД-1</b> пк-1 Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Текущий контроль:  Реферат/доклад по теме, согласованной с руководителем практики
					Промежуточная аттестация:

Профессиональный стандарт		Код профессиональных компетенций	Содержание профессиональных компетенций	Код, наименование индикаторов профессиональных компетенций	Оценочные средства
Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция				
			(профилем) программы магистратуры	ИД-3 пк-1 Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы	Отчет по практике

### 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 1
Практические занятия на базе медицинской организации (ПЗ)	4	144	144
Самостоятельная работа студента (СРС)	2	72	72
Научно-исследовательская работа (НИР)			
Промежуточная аттестация (зачет):	3		
<b>ИТОГО:</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>

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	<b>Раздел 1. Организационный.</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>8</b>		<b>2</b>
	Инструктаж по ТБ. Утверждение Графика практики.					
2	<b>Раздел 2. Основной.</b>	<b>1</b>	<b>192</b>	<b>132</b>		<b>60</b>
	Методология научного исследования в области молекулярной биологии.					
3	<b>Раздел 3. Итоговый.</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>4</b>		<b>10</b>
	Зачет по практике.					
	<b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>		<b>216</b>	<b>144</b>		<b>72</b>

### 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	<b>Раздел 1. Организационный.</b>			I			
	Инструктаж по ТБ. Утверждение Графика практики.	Обсуждение правил проведения работ; обсуждение и утверждение Графика практики	8	I	ОПК-1	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ИД-2 <sub>ОПК-1</sub>	Тестирование по ТБ
2	<b>Раздел 2. Основной.</b>						
	Методология научного исследования в области молекулярной биологии.	Изучение методов сбора и обработки научно-технической информации. Построение алгоритмов научного исследования. Изучение методов архивации биологических данных. Создание шаблонов баз данных в среде Statistica и табличного процессора Excel. Знакомство с приемами первичной статистической обработки медико-биологических данных. Получение навыков работы с современной аппаратурой. Обучение приемам работы с базами генетических данных.	132	I	ПК-1	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> ИД-2 <sub>ПК-1</sub> ИД-3 <sub>ПК-1</sub>	Отчет по 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	<b>Раздел 3. Итоговый.</b>						
	Зачет по практике.	Защита отчета по практике	4	I	УК-6	ИД-1 <sub>УК-6</sub> ИД-2 <sub>УК-6</sub>	Доклад с презентацией.
	<b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>		<b>144</b>				

### 3.4. Самостоятельная работа, в том числе НИР

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	<b>Раздел 1. Организационный</b>						
	Инструктаж по ТБ. Утверждение Графика практики.	Знакомство с правилами проведения работ; разработка индивидуального плана работы.	2	I	ОПК-1	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ИД-2 <sub>ОПК-1</sub>	Тестирование по ТБ
2	<b>Раздел 2. Основной</b>						
	Методология научного исследования в области молекулярной биологии.	Знакомство с правилами реферирования. Библиографический поиск и аннотирование научной литературы. Знакомство с основами медико-биологической	60	I	ПК-1	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> ИД-2 <sub>ПК-1</sub> ИД-3 <sub>ПК-1</sub>	Реферат по утвержденной теме

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		статистики.					
3	<b>Раздел 3. Итоговый</b>						
	Зачет по практике.	Подготовка отчета по практике. Подготовка к зачету по практике	10	I	УК-6	ИД-1 <sub>УК-6</sub> ИД-2 <sub>УК-6</sub>	Отчет по практике.
	<b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>		<b>72</b>				

## **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: Биоэтика и модельные объекты в эксперименте; Большой практикум; Молекулярная биология.

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 практики по получению первичных профессиональных умений и навыков. 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 универсальных, профессиональных и общепрофессиональных компетенций, практического опыта и умений в форме зачета. 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, предложенной руководителем практики,
- отчет по практике (Приложение 2).

В отчет по практике 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	- 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 2-3 аннотации 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"> <li>• соответствие количества слайдов содержанию и продолжительности доклада (для 10-минутного выступления рекомендуется не более 15 слайдов)</li> <li>• наличие титульного слайда и, если необходимо, слайда с заключением</li> </ul>	0-2
Наглядность и дизайн	<ul style="list-style-type: none"> <li>• качественные иллюстрации</li> <li>• легко читаемый текст</li> <li>• использование средств наглядного представления информации (таблицы, графики, схемы и т.д.)</li> <li>• оформление слайдов соответствует теме, не препятствует восприятию содержания доклада, один шаблон</li> </ul>	0-3
Содержание	<ul style="list-style-type: none"> <li>• раскрытие / проработанность темы</li> <li>• структурирование материала</li> <li>• орфографическая и пунктуационная грамотность</li> </ul>	0-5
Требования к выступлению	<ul style="list-style-type: none"> <li>• свободное владение содержанием, ясное и грамотное изложение материала</li> <li>• корректные ответы на вопросы и замечания аудитории</li> <li>• точное соблюдение регламента выступления</li> </ul>	0-5
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 защиты отчета по итогам практики и предоставления отчетных документов, а также тестирования, которое проводится на первом этапе (Раздел 1. Организационный).

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

#### **Основные требования:**

Отчет составляется в соответствии с заданием, сформулированному заранее руководителем практики.

По итогам практики студент готовит краткий доклад и мультимедийную презентацию, с которыми выступает на конференции по защите отчетов по практике. 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 <sub>x</sub> - 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	ЭБС «Консультант студента» : сайт / ООО «Консультант студента». – Москва, 2013 - . - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> . - 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: <a href="https://www.rosmedlib.ru">https://www.rosmedlib.ru</a> . - 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: <a href="https://www.medlib.ru">https://www.medlib.ru</a> . - 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: <a href="https://speclit.profy-lib.ru">https://speclit.profy-lib.ru</a> . - 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: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a> . - 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: <a href="https://moodle.kemsma.ru/">https://moodle.kemsma.ru/</a> . – 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: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> . - 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: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . - 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: <a href="http://kod.kodeks.ru/docs">http://kod.kodeks.ru/docs</a> . - 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-ПИ». – Санкт-Петербург. – URL: <a href="https://www.clinicalkey.com/student">https://www.clinicalkey.com/student</a> . - 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: <a href="http://www.moodle.kemsma.ru">http://www.moodle.kemsma.ru</a> . – 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
	<b>Основная литература:</b>			
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. // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001019749.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001019749.html</a> - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный			
2.	Постовалов, С. Н. Математическая статистика : учеб. пособие / Постовалов С. Н. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2014. - 140 с. // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778225312.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778225312.html</a> - Режим доступа:			



№ 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
	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. // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455425.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN 9785970455425.html</a> - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный			
	<b>Дополнительная литература:</b>			
1.	Щелкунов, С. Н. Генетическая инженерия : учеб. -справ. пособие / С. Н. Щелкунов. - 4-е изд. , стер. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2010. - 514 с. // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785379010645.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN 9785379010645.html</a> - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный			
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. // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/RZNGMU_028.html">https://www.studentlibrary.ru/book/RZN GMU_028.html</a> - Режим доступа: по			

№ 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
	IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный			
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. // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785944572493.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785944572493.html</a> - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : 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 // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467183.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467183.html</a> - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный			

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Адрес	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов

<b>Адрес</b>	<b>Наименование оборудованных учебных кабинетов</b>	<b>Оснащенность оборудованных учебных кабинетов</b>
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-трансиллюминатор, центрифуга с охлаждением, рН-метр электронный, баня-термостат водяная, оборудования для спектрального и хроматографического анализа, автоматический биохимический и иммуноферментный анализатор, СО2-инкубатор, секвенатор Seqstudio, микроскоп CX43 прямой лабораторный, гомогенизатор FasPrep-24, автоклав горизонтальный, холодильники, низкотемпературные холодильники, сухожаровой 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 ПРАКТИКЕ**

по получению первичных профессиональных умений и навыков

Направление подготовки 06.04.01 – Биология

Направленность (профиль) – Молекулярная биология

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\_\_**

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики: \_\_\_\_\_

**Содержание практики:**

Тестирование по правилам работ (оценка, балл) \_\_\_\_\_

Реферат/доклад: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(тема, оценка (балл), список источников литературы, составленный в алфавитном порядке)

**Индивидуальное задание:**

№ п/п	Задание	Результат
1	Разработка плана научного исследования	
2	Подготовка аннотаций научных статей	1. 2. 3.
3	Создание компьютерной базы для хранения биологических данных	
4	Поиск информации в генетических базах данных	

**РАБОЧИЙ ЖУРНАЛ**

Дата	Основные виды работ

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 учебной практики,  
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

обучающийся \_\_\_\_\_

направление подготовки 06.04.01 Биология,  
направленность (профиль) подготовки Молекулярная биология  
продемонстрировал следующие результаты:

№ п/п	Оценочное средство	Баллы (min-max)	Оценка (критерии и шкала используется установленная в программе практики)
1	Тестирование по правилам работ	0-10	
2	Реферат/доклад	0-15	
3	Индивидуальное задание:	0-75	
	Разработка плана научного исследования	0-30	
	Подготовка аннотаций научных статей	0-20	
	Создание компьютерной базы для хранения биологических данных	0-10	
	Поиск информации в генетических базах данных	0-15	

Максимальная сумма баллов – 100.

Количество набранных баллов – \_\_\_\_\_

Оценочная шкала:

Количество полученных баллов	Оценка
0-50	Не зачет
51-100	Зачет

Руководитель практики

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(должность, ФИО)

Рекомендуемая оценка \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_ Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(ФНО)



**Лист изменений и дополнений**

в рабочей программе практики

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

---

на 2023 - 2024 учебный год.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу
В рабочую программу вносятся следующие изменения:  1. ЭБС 2023 г

## 5. Информационное и учебно-методическое 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.	ЭБС «Консультант студента» : сайт / ООО «Консультант студента». – Москва, 2013 - . - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> . - 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: <a href="https://www.rosmedlib.ru">https://www.rosmedlib.ru</a> . - 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: <a href="https://www.medlib.ru">https://www.medlib.ru</a> . - 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: <a href="https://speclit.profy-lib.ru">https://speclit.profy-lib.ru</a> . - 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: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a> . - 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: <a href="https://moodle.kemsma.ru/">https://moodle.kemsma.ru/</a> . – 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: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> . - 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: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . - 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: <a href="http://kod.kodeks.ru/docs">http://kod.kodeks.ru/docs</a> . - 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-ПИ». – Санкт-Петербург. – URL: <a href="https://www.clinicalkey.com/student">https://www.clinicalkey.com/student</a> . - 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: <a href="http://www.moodle.kemsma.ru">http://www.moodle.kemsma.ru</a> . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 срок оказания услуги неограниченный

