

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России)

Документ подписан электронной подписью
Минаева Наталия Витальевна
00EE54182069D3F55B4CE8DF1C14C3B0DD
Срок действия с 29.03.2024 до 22.06.2025



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера
Минздрава России

Н.В. Минаева

«22» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02 (П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

для ординаторов по специальности
31.08.07 Патологическая анатомия

Направленность (профиль): Патологическая анатомия

Направление подготовки: 31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения: очная

Трудоемкость: 1 ЗЕТ / 36 часов

Пермь 2024г.

Рабочая программа практики Научно-исследовательская работа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее ФГОС ВО) по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 02.02.2022 № 110

1. Цель и задачи прохождения практики

Цель: научиться разрабатывать и реализовывать научно-исследовательский медицинский проект и (или) программу, оформлять результаты своей проектной деятельности в виде научного доклада (обзора, отчета, реферата, статьи для медицинского издания).

Приобретение профессиональных навыков и умений к самостоятельной научно-исследовательской работе, путем организации участия обучающихся в научных исследованиях в составе проектной группы, необходимых для осуществления профессиональной деятельности врача-патологоанатома.

Задачи прохождения практики:

1. Разработать научный проект (тема, план, этапы работы над проектом и т.д.);
2. Собрать и обработать клинический материал по теме исследования;
3. Собрать и обработать литературные данные по теме проекта, используя отечественные и зарубежные источники;
4. Представить результаты своей работы в виде научного доклада (обзора, отчета, презентации, статьи в медицинское издание).

2. Общие данные о практике

Место практики в структуре образовательной программы.

Практика относится к блоку **Б2.В.02(II)** программы ординатуры, проводится на 2 году ординатуры.

Категория обучающихся: ординаторы по специальности «Патологическая анатомия»

Срок обучения: 36 академических часов.

Трудоемкость: 1 зачетная единица, относящаяся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Тип производственной практики: научно-исследовательская работа.

Форма проведения практики: концентрированная – одним самостоятельным блоком.

База практики: практика Научно-исследовательская работа осуществляется на базе Университета.

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, в т.ч. пожарной;
- готовить отчет о прохождении практики.

В процессе прохождения практики обучающийся руководствуется данной программой производственной практики.

Для практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Дисциплина ординатуры «Проект»:

- Знать принципы реализации и управления проектом
- Уметь планировать задачи, точки контроля, результат для реализации проекта
- Владеть методикой реализации задач с учетом точек контроля запланированного результата, при необходимости корректирует способы реализации задач.

3. Требования к результатам освоения

В результате освоения программы практики по научно-исследовательской работе в ординатуре у выпускника должны быть освоены компетенции, установленные программой ординатуры.

Формирование универсальных и профессиональных компетенций у обучающихся в ходе прохождения практики осуществляется за счет выполнения обучающимися всех видов учебной деятельности соответствующего периода учебного плана, предусматривающих теоретическую подготовку и приобретение практических навыков в объеме, позволяющем

выполнять определенные виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

3.1. Компетенци и индикаторы их достижения

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции выпускника | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|--|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины в контексте по специальности «Патологическая анатомия» | УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины в профессиональном контексте по специальности «Патологическая анатомия» |
| | | УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины в профессиональном контексте по специальности «Патологическая анатомия» |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им | УК-2.1 Участвует в разработке и управлении проектом |
| | | УК-2.2 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы реализации задач |
| Педагогическая и научно-исследовательская деятельность | ПК-3 Способен к участию в научно-исследовательской и педагогической деятельности на основе полученных научных знаний | ПК-3.1 Планирует научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в соответствии с программой |
| | | ПК-3.2 Осуществляет научно-исследовательскую деятельность и педагогическую деятельность в соответствии с программой |

1.1. Требования к результатам освоения

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в контексте по специальности «Патологическая анатомия»

| Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции | Компоненты компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) | Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
|--|------------------------|---|-------------------------|------------------------------------|
| УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | знать | Профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных | Самостоятельная работа | Задания для самостоятельной работы |
| | уметь | Пользоваться профессиональными источниками информации Анализировать полученную информацию | Самостоятельная работа | Задания для самостоятельной работы |
| | владеть | Технологией сравнительного анализа – дифференциально-диагностического поиска источников информации | Самостоятельная работа | Задания для самостоятельной работы |
| УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте | знать | Методы абстрактного мышления при установлении истины, Методы научного исследования путем единстве его частей | Самостоятельная работа | Задания для самостоятельной работы |
| | уметь | Анализировать альтернативные этих вариантов | Самостоятельная работа | Задания для самостоятельной работы |
| | владеть | Навыком использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения | Самостоятельная работа | Задания для самостоятельной работы |

УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им

| Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции | Компоненты компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) | Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
|---|------------------------|--|-------------------------|------------------------------|
|---|------------------------|--|-------------------------|------------------------------|

| и | | | | |
|--|---------|--|---|---|
| УК-2.1 Участвует в разработке и управлении проектом | знать | Статистические методы сбора, обработки, анализа и прогнозирования данных; Методы и принципы постановки задач (конкретная, измеримая, достижимая, значимая, ограниченная во времени) и способы их реализации; Основные подходы к организации проектной деятельности. | Лекционные , практически е/ семинарские занятия, самостоятельная работа | Тесты, задания для самостоятельной работы |
| | уметь | Анализировать данные из множественных источников и оценивать качество и достоверность полученной информации по явным и неявным признакам; Применять программное обеспечение (текстовые, графические, табличные и аналитические приложения, приложения для визуального представления данных) для работы с информацией; Собирать, анализировать, систематизировать сведения и данные, документировать требования к проектам; Вести деловые переговоры с целью согласования взаимных интересов участников проекта; Разрабатывать алгоритмы, модели, схемы проекта; Принимать решения при разработке и реализации проекта; Выполнять проектные работы; Оценивать результаты реализации проектной деятельности. | Практически е/ семинарские занятия, самостоятельная работа | Задания для самостоятельной работы |
| | владеть | Навыком сбора и анализа исходных данных, необходимых для оценки реализуемости проекта; Навыком определения соответствия целей и задач проекта; Методами и принципами организации проектной деятельности. | Практически е занятия, Самостоятельная работа | Задания для самостоятельной работы |
| УК-2.2 Выполняет | знать | Процессы и методы управления проектами; Методы определения сроков | Лекционные , | Тесты, задания для |

| | | | | |
|--|---------|--|--|------------------------------------|
| задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы реализации задач | | реализации проектов. | практически е/ семинарские занятия, самостоятельная работа | самостоятельной работы |
| | уметь | Осуществлять планирование проекта; Управлять процессом реализации проекта. | Контролируемая самостоятельная работа | Задания для самостоятельной работы |
| | владеть | Навыками планирования проекта, организации исполнения проекта, контроля этапов реализации проекта, оценки результатов проекта. | Практические занятия, самостоятельная работа | Задания для самостоятельной работы |

ПК-3. Способен к участию в научно-исследовательской и педагогической деятельности на основе полученных научных знаний

| Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции | Компоненты компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) | Технологии формирования | Средства и технологии оценки |
|---|------------------------|---|-------------------------|------------------------------------|
| ПК 3.1. Планирует научно-исследовательскую деятельность | знать | Основные приемы и принципы планирования и протоколирования научных исследований; Этапы проведения научно-исследовательской работы. | Самостоятельная работа | Задания для самостоятельной работы |
| | уметь | Планировать, организовать самостоятельный исследовательский процесс; | Самостоятельная работа | Задания для самостоятельной работы |
| | владеть | Навыком проектирования Навыком определения объекта и метода исследования. | Самостоятельная работа | Задания для самостоятельной работы |
| ПК-3.2 Осуществляет научно-исследовательскую деятельность | знать | Методы статистической обработки данных исследования; Понятия абсолютных и относительных показателей; Методы визуализации данных; Виды диаграмм; Технологию публичного выступления; Методологию публичной | Самостоятельная работа | Задания для самостоятельной работы |

| | | | | |
|--|---------|---|------------------------|------------------------------------|
| | | дискуссии. | | |
| | уметь | Выбирать метод для статистической обработки; Анализировать и сравнивать полученные данные; Выбирать необходимый вид диаграмм и осуществлять построение графиков; Подготовить доклад в форме презентации с использованием мультимедийной техники; Публично представить полученные результаты; Дискутировать с коллегами по теме научно-исследовательской работы. | Самостоятельная работа | Задания для самостоятельной работы |
| | владеть | Навыком выбора метода статистической обработки; Навыком анализа и сравнения полученных данных; Приемами и способами визуализации полученных данных; Навыком подготовки презентации по полученным данным с использованием мультимедийной техники; Навыком публичного представления полученных данных; Навыком проведения дискуссии по теме научно-исследовательской работы. | Самостоятельная работа | Задания для самостоятельной работы |

4. Содержание практики

4.1. Содержание практики по разделам

| Содержание практики (выполнение работ, соответствующие видам работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью) | Сроки (продолжительность работ), часы | Код Индикатора |
|--|---------------------------------------|------------------|
| Раздел 1. Разработка проекта (тема, программа, план) | 4 | УК-2.1 ПК 3.1 |
| Раздел 2. Подготовка литературного обзора по теме проекта | 8 | УК 1.1 УК 1.2 |
| 2.1. Поиск и обработка информации по теме проекта (анализ литературных данных по теме проекта с использованием отечественных и | | |

| | | |
|---|----|----------------------------|
| зарубежных источников) | | |
| Раздел 3. Сбор и обработка клинических и морфологических данных по заданной теме (с учетом плана) | 12 | УК 1.1 УК 2.2 ПК-3.2 |
| 3.1. Сбор клинических и морфологических данных по теме проекта (создание группы наблюдения); | | |
| 3.2. Статистическая обработка собранной информации (оценка и обработка полученных данных соответственно теме проекта, формулирование выводов) | | |
| Раздел 4. Подготовка итоговой работы | 12 | УК 1.1 УК 1.2 |
| 4.1 Подготовка научного доклада/статьи по теме проекта | | |
| 4.2 Сопоставление собственных данных с результатами других исследователей (при необходимости) | | |
| ИТОГО | 36 | |

Преимущественно самостоятельная работа под контролем преподавателя.

4.2. Примерные темы проектов для научно-исследовательской работы:

1. Клинико-морфологическая оценка изменений в ткани лёгких при коронавирусной инфекции.
2. Морфологические особенности сепсиса у взрослых и детей в современных условиях.
3. Морфологическая характеристика миокардита различной этиологии.
4. Клинико-морфологическая диагностика хронического гастрита.
5. Патоморфоз туберкулеза при ВИЧ-инфекции.

5. Отчетность по практике

5.1. Комплект отчетных документов по практике на каждого обучающегося включает:

- отчетная работа о прохождении практики – доклад / обзор / отчет / реферат, статья для медицинского издания (рассматривается и защищается на профильной кафедре);
- дневник практики (ведется в ходе выполнения индивидуального задания, рассматривается на кафедре в ходе текущего контроля);
- отчет о практике, предоставляется по итогу прохождения практики в отдел ординатуры.

Оценивание практики осуществляется в ходе:

- текущего контроля успеваемости, который проводится по итогам выполнения отдельных видов работ и (или) разделов в целом, о чем делается соответствующая отметка в дневнике практики;

- промежуточной аттестации, которая проводится в соответствии с календарным учебным графиком руководителем практики ординатора

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты итоговой работы (доклада /обзора / отчета/реферата/ /презентации / статьи в медицинское издание). При постановке зачета учитываются характеристика на обучающегося.

Форма промежуточной аттестации установлена учебным планом.

Отметка о прохождении практики выставляется в зачетную книжку и зачетную ведомость.

5.2. Формы отчетности по практике

Каждый ординатор включает данный вид практики в индивидуальный план практики (*Форма 1*), в который вносятся сведения о календарных сроках прохождения и отметка о зачете.

Ординатор ежедневно заполняет дневник практики (*Форма 2*), в который вносит краткие сведения о проделанной работе.

По окончании практики и по результатам защиты итоговой работы ординатор предоставляет краткий отчет (*Форма 3*).

Зачет ставится на основании заполненного дневника и отчета о практике, а так на основании защиты отчетной работы.

Во время промежуточной аттестации в зачетную книжку ординатора вносятся данные об общей продолжительности практики и отметка о зачете.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН
ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОРДИНАТОРА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.07 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

Фамилия, имя, отчество ординатора: _____

Фамилия, имя, отчество, должность, учёная степень и звание руководителя практики от образовательной организации (представитель кафедры): зав.кафедрой профессор, д.м.н Фрейнд Г.Г.

Сроки ординатуры_ 2023-2025гг.

| № п/п | Название модуля | Трудоемкость, ЗЕТ (недели/ часы) | Курирующий сотрудник образовательной организации | Сроки прохождения | Отметка о зачёте | Подпись |
|-------|-----------------|----------------------------------|--|-------------------|------------------|---------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4. | | | | | | |
| 5. | | | | | | |
| 6. | | | | | | |
| 7. | | | | | | |
| 8. | | | | | | |
| | Всего | | | | | |

Заведующий кафедрой, д.м.н., проф. _____ Г.Г. Фрейнд

Курирующий преподаватель _____

должность, ученая степень, ученое звание ФИО

Ординатор _____

ФИО

Форма 2

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е. А. ВАГНЕРА
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

**ДНЕВНИК
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ОРДИНАТОРА**
(20 ___/20___ учебный год)

(Ф.И.О. ординатора)

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре по
специальности: **31.08.07 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

Форма обучения – очная Срок обучения в соответствии с ФГОС – 2 года

Кафедра _патологической анатомии с секционным

курсом _____

Заведующий кафедрой _____

(должность, ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

Руководитель практики _____

(должность, ученая степень, ученое звание, Ф.И.О. руководителя практики)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е. А. ВАГНЕРА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОТЧЕТ
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ОРДИНАТОРА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
(20___/20___ учебный год)

(Ф.И.О. ординатора)

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре по
специальности: **31.08.07 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

Год обучения, семестр _____

Место прохождения практики _____

Продолжительность: 1 ЗЕТ или 36 часов

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

Основные итоги практики: проведен анализ....., результаты сопоставлены с данными ..., оформлена итоговая работа в виде доклада, (отчета, презентации, статьи в медицинское издание)

Ординатор _____
(Ф.И.О. ординатора)

Руководитель практики от медицинской (или иной) организации

Ф.И.О

Отметка о зачете: _____

Руководитель практики от образовательной
организации _____
должность, ученая степень, ученое звание, Ф.И.О. руководителя практики

«___» _____

6. Оценочные средства для проведения промежуточной и итоговой аттестации по практике

Для **текущего контроля** используется дневник практики, характеризующих ход выполнения запланированной работы.

Для **промежуточного контроля** (аттестации) в конце данного вида практики используется защита итоговой работы.

Обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале: «зачтено», «не зачтено», если учебным планом предусмотрен зачет.

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его изложил в отчете по практике и на его защите, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видеоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий. Если допускает незначительные ошибки, то может устранить их самостоятельно, либо при помощи наводящих вопросов экзаменатора.

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, который не предоставил итоговую работу, либо допускает грубые ошибки в отчете по практике, при защите итоговой работы, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания, не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий.

Ординатору, не сдавшему отчет по практике в установленный календарным учебным графиком период, выставляется оценка «не зачтено».

Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

| Раздел | Оценочное задание | Код индикатора |
|--|---|----------------------------|
| Раздел 1. Разработка проекта | Контрольное задание: 1. Какова тема Вашего проекта? Охарактеризуйте ее актуальность. Какова цель и задачи? 2. Каков план реализации проекта? Каковы основные этапы проекта? 3. Каковы материалы и методы, используемые для реализации проекта? | УК-2.1 ПК 3.1 |
| Раздел 2. Подготовка литературного обзора по теме проекта | Контрольное задание: 1. Охарактеризуйте тему проекта или научной работы. Какова цель и задачи? 2. Какие литературные источники Вы использовали по теме проекта? 3. Какие результаты Вы получили, оценивая литературные данные по теме проекта? | УК 1.1 УК 2.2 ПК-3.2 |
| Раздел 3. Сбор и обработка клинико- лабораторных | Контрольное задание: 1. Опишите клинические данные и морфологические изменения в органах при этой патологии? | УК 1.1 УК 2.2 ПК-3.2 |

| | | |
|---|--|------------------|
| данных по заданной теме (с учетом плана) | 2. Какие методы Вы применяли для выявления характерных диагностических паттернов в микропрепаратах? Обоснуйте выбор метода. 3. Какие результаты Вы получили в рамках исследования? | |
| Раздел 4. Подготовка итоговой работы | Контрольное задание: 1. Сравните собственные данные с данными медицинской литературы по теме 2. Представьте выводы по результатам анализа 3. Какие рекомендации для практического применения можно предложить по результатам работы | УК 1.1 УК 1.2 |

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов прохождения практики

По результатам прохождения практики обучающийся обязан подготовить и защитить итоговую работу, свидетельствующую о закреплении знаний, умений, приобретении практических навыков и опыта, сформированности компетенций.

Если обучающийся без уважительной причины своевременно не сдал отчет по итогам прохождения практики, то у него возникает академическая задолженность.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность по практике, вправе предоставить отчет по практике в течение одного месяца с момента образования академической задолженности.

Примерная схема итоговой работы:

1. Введение;
2. Два-три раздела;
3. Заключение;
4. Список использованных источников;
5. Приложения (при необходимости).

Основные требования к итоговой работе:

- во введении указать: цель, задачи исследовательской работы;
- в основной части отчета дать описание основных достигнутых результатов в соответствии с темой исследования.
- в заключении сделать индивидуальные выводы о практической значимости;
- привести список использованной литературы с учетом требований к библиографическому описанию; обязательно должны быть использованы источники давностью не более 5 лет..

Технические требования к оформлению итоговой работы в форме отчета, реферата:

- работа должна быть отпечатана на компьютере через 1,5 интервала, номер шрифта -14, шрифт Times New Roman, объем 10-20 страниц машинописного текста;
- можно включить приложения (таблицы, графики, заполненные бланки и т.п.) объемом не более 20 страниц (приложения (иллюстрационный материал) в общее количество страниц отчета не входят);
- качество напечатанного текста и оформление иллюстраций, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения;
- фамилии, названия учреждений, организаций, фирм и другие имена собственные приводят на языке оригинала;

- страницы отчета нумеруют;
- схемы, рисунки, таблицы и другой иллюстративный материал, расположенный на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц, но не засчитываются в объем работы;
- титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется;
- расчетный материал должен оформляться в виде таблиц, таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице, на все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета.
- Рисунки (графики, схемы, диаграммы и т.п.) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные, на все рисунки должны быть даны ссылки в работе.

Недостатком оформления итоговой работы (в форме отчета, реферата) может являться:

- нарушение правил оформления итоговой работы;
- отсутствие вспомогательных документальных материалов, подтверждающих проведение (выполнение) в ходе исследования различных задач;
- невыполнение программы исследования;
- расплывчатость заключений обучающегося в отчетной работе;
- отсутствие списка использованных источников, использование только «старых» данных давностью более 5 лет

После защиты итоговой работы составить отчет о прохождении практики (форма 3).
В случае невыполнения (неполного выполнения) программы практики в отчете отразить причины невыполнения.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки по вопросам практики Научно-исследовательская работа

Перечень учебной литературы:

1. Биотехнология : учебник [Электронный ресурс] / под ред. Колодязной В. А. , Самотруевой М. А. , 2020. - 384 с
2. Программирование : [Электронный ресурс]. учеб. пособие / Н. А. Давыдова, Е. В. Боровская. – 4-е изд. Москва : Лаб. знаний, 2020. – 241 с.
3. Математические методы в биологии: анализ биологических данных в системе Statistica: [Электронный ресурс]. учеб. пособие для вузов / С. Н. Гашев, Ф. Х. Бетляева, М. Ю. Лупинос. [Электронный ресурс] – Москва : Юрайт, 2020. – (Высшее образование)
4. Основы персонализированной медицины: медицина XXI века: омикс-технологии, новые знания, компетенции и инновации [Электронный ресурс] / Джайн К.К., Шарипов К.О. - М. : Литтерра, 2020. - 576 с.
5. Основы математико-статистической обработки медико-биологической информации (краткий обзор в двух частях) /под ред. Е.М.Гареева. – Уфа, 2009. – 540 с.
6. Информатика и медицинская статистика: [учебное пособие]/ Г. Н. Царик [и др.] ; под ред. Г. Н. Царик – М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2017– 302с.

Методические рекомендации представлены на сайте Общероссийская общественная организация "Российское общество патологоанатомов"-

URL: <http://patolog.ru/metodicheskie-rekomendacii>

Перечень электронных ресурсов

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. –URL: <http://elibrary.ru> . - Яз. рус., англ.
2. Scopus [Электронный ресурс]: реферативная база данных / Elsevier BV. — URL: <http://www.scopus.com> . - Яз. англ.
3. Web of Science [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. - URL: <http://webofknowledge.com> . - Яз. англ.
4. Издательство «МедиаСфера»: журнал «Архив патологии» URL: <https://www.mediasphera.ru/journal/arkhiv-patologii>
5. Российское общество патологоанатомов [Электронный ресурс]: Общероссийская общественная организация "Российское общество патологоанатомов".-URL: <https://www.patolog.ru>

8. Материально-техническая база

Базы для проведения практики «Научно-исследовательская работа» по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия:

Кафедра патологической анатомии с секционным курсом Пермь, ул. Луначарского, д. 72, 5 этаж (Морфологический корпус).

Учебная комната № 5 для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная доска.

Технические средства обучения для представления учебной информации: комплект (переносной) мультимедийного оборудования – компьютер, проектор