



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы практики "Ознакомительная практика" по направлению подготовки
(специальности) "Биология" направленности (профилю) Гистология и гистологическая техника ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»

стр. 1 из 4

Аннотация рабочей программы практики **Ознакомительная практика**

Направление подготовки (специальность)

06.03.01 Биология

Направленность (профиль)

Гистология и гистологическая техника

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2021-2022

<p>Аннотация рабочей программы практики "Ознакомительная практика" по направлению подготовки (специальности) "Биология" направленности (профилю) Гистология и гистологическая техника ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 2 из 4</p>
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
<p>Цель практики: закрепление, расширение и углубление знаний и представлений, полученных студентами на лекциях, лабораторных, практических занятиях, развитие общебиологического кругозора путем изучения взаимосвязей отдельных компонентов растительных и животных сообществ между собой и со средой, воспитание у студентов чувства бережного отношения к природе, необходимости охраны природы и рационального природопользования.</p>	
<p>1.2. Задачи практики</p>	
<p>1. Закрепить, углубить и расширить знания по анатомии, морфологии, экологии животных, полученные при изучении теоретического курса и выполнении лабораторных работ.</p>	
<p>2. Овладеть профессионально-практическими умениями и навыками, развитие навыков научно-исследовательской работы, овладеть некоторыми методиками зоологических исследований.</p>	
<p>3. Изучить видовую и экологическую структуру места практики.</p>	
<p>4. Изучить методы наблюдения за представителями фауны места практики, методы обогащения среды обитания животных*/**.</p>	
<p>5. Получить навыки проведения зоологических экскурсий.</p>	
<p>6. Овладеть нормами профессии в мотивационной сфере: осознание мотивов и духовных ценностей в избранной профессии.</p>	
<p>7. Воспитать чувство бережного отношения к природе, её охране.</p>	
<p>8. Закрепить, углубить и расширить знания по анатомии, морфологии, экологии растений, полученные при изучении теоретического курса и выполнении лабораторных работ.</p>	
<p>9. Научить методике сбора и гербаризации растений, этикетировке, монтировке гербария и оформлению морфологической коллекции.</p>	
<p>10. Познакомить с некоторыми элементами экологии растений и анатомо-морфологическими приспособлениями растительных организмов к различным условиям местообитания, дать понятие экологических групп растений.</p>	
<p>11. Изучить особенности строения растения, определяющие его жизненную форму.</p>	
<p>12. Привить знания и навыки определения цветковых растений и их полного морфологического описания. Ознакомить студентов с классификацией растений и элементами систематики.</p>	
<p>13. Ознакомить с многообразием растительного мира, с основными семействами и видами культурной и дикорастущей флоры, хозяйственно ценными, редкими и охраняемыми видами.</p>	
<p>14. Научить вести наблюдения за растениями в природной обстановке, описывать их. Приобрести навыки научного исследования при выполнении самостоятельных работ.</p>	
<p>* для студентов, направленных в фонд зоозащиты «Спаси меня» пункт по обогащению среды обитания животных заменяется на: - Изучить методы оценки состояния (физикальный осмотр, применение инструментальных методов) животных</p>	
<p>** для студентов, направленных на практику в КСК «Буян» и «Рифей» данный пункт исключается</p>	
<p>1.3. Вид практики, способы и формы проведения</p>	
<p>Вид практики: учебная.</p>	
<p>Способ проведения: стационарная.</p>	
<p>Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.</p>	
<p>Форма проведения практики: дискретная.</p>	
<p>Результаты обучения по практике направлены на достижение индикаторов:</p>	
<p>УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач</p>	
<p>УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач</p>	
<p>ОПК-1.1 анализирует теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования;</p>	

Аннотация рабочей программы практики "Ознакомительная практика" по направлению подготовки (специальности) "Биология" направленности (профилю) Гистология и гистологическая техника ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 4
ОПК-1.2 использует методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях;	
ОПК-8.1 использует основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биозтики;	
ОПК-8.3 применяет навыки использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, грамотно обосновывает поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, использует математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных и адекватно оценивает достоверность и значимость полученных результатов, представляет их в широкой аудитории и вести дискуссию.	
ПК-1.2 Использует теоретические знания в лабораторной работе;	
ПК-1.5 Использует	
- методы работы с современной аппаратурой и вычислительными средствами;	
- методы статистической обработки полученных экспериментальных данных	

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б2.О.01.01(У)
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Знать:
Для достижения УК-1.1 знать: о видах, занесённых в Красную книгу
Уметь:
Для достижения УК-1.1 уметь: осуществлять поиск и интерпретацию информации Для достижения УК-1.2 уметь: пользоваться различными системами информации, применяемых в профессиональной деятельности; использовать источники учебной и научной литературы для обобщения материалов практики
Владеть:
Для достижения УК-1.2 владеть: навыками планирования и организации самостоятельной работы на практике, а также составления отчёта о выполнении конкретных заданий и практики в целом
ОПК-1: Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;
Знать:
Для достижения ОПК-1.1 знать: о многообразии видов животных и растений; о сложности существующих в природе взаимодействий; о связи организмов между собой и окружающей средой; о растениях, произрастающих в основных типах биологических сообществе; о многообразии растительного мира; об основных семействах и видах культурной и дикорастущей флоры; хозяйственно ценные, редкие и охраняемые виды; о населении животных основных типов биотопов; биологические особенности основных видов биотопов; роль растений и животных в природе и жизни человека; закономерности формирования морфологических и физиологических адаптаций основных типов и классов животных организмов, как результат их приспособления к существованию в различных экологических условиях; особенности движения, питания, дыхания, размножения и развития основных групп животных, обитающих в различных экологических условиях; морфологию и экологию растений; анатомо-морфологические приспособления растительных организмов к различным условиям местообитания, экологические группы растений; особенности строения растения, определяющие его жизненную форму; классификацию растений и элементы систематики
Уметь:
Для достижения ОПК-1.2 уметь: определять систематическую принадлежность животного; определять цветковые растения и производить полное биоморфологическое описание
Владеть:
Для достижения ОПК-1.2 владеть: правилами ведения наблюдения, описания, идентификации, классификации животных; правилами работы с натуральными животными, живущими в природе и условиях зоопарка; правилами ведения наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования растений; правилами работы растениями в природной обстановке; принципами ведения наблюдения за растениями

Аннотация рабочей программы практики "Ознакомительная практика" по направлению подготовки (специальности) "Биология" направленности (профилю) Гистология и гистологическая техника ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 4 из 4
ОПК-8: Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	
Знать:	
Для достижения ОПК-8.1 знать: правила техники безопасности при работе с оптикой, приборами и живыми объектами, правила безопасного нахождения в природе во время экскурсий; меры охраны животных; существующие виды информационно-коммуникативных технологий; требования информационной безопасности; роль экологических факторов, в том числе антропогенного фактора в жизни растения, наиболее уязвимые систематические группы растений Челябинской области, способы сохранения биоразнообразия; основные группы методов исследований Для достижения ОПК-8.3 знать: основные принципы организации и методы проведения самостоятельных научных исследований по фауне, населению и экологии животных; основные принципы организации и методы проведения научных исследований по изучению состава флоры, морфологии и экологии растений	
Уметь:	
Для достижения ОПК-8.1 уметь: организовывать своё рабочее время и место в ходе прохождения практики в составе научно-исследовательского или производственного коллектива и выполнения индивидуальных заданий; применять получаемые знания в профессиональной деятельности; использовать информационно-коммуникативные технологии	
Владеть:	
Для достижения ОПК-8.1 владеть: навыками работы с биологическими объектами и лабораторным оборудованием; навыками камеральной (лабораторной) обработки собранного коллекционного материала; методикой эксплуатации основных видов лабораторной и полевой аппаратуры; правилами работы с лабораторным оборудованием, микроскопической техникой; принципами ведения наблюдения за животными, навыками научного исследования при выполнении самостоятельных работ	
ПК-1: способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов;	
Знать:	
Для достижения ПК-1.2 знать: принцип работы наиболее распространенных аппаратов для полевых и лабораторных исследований; правила техники безопасности при работе с исследовательской аппаратурой	
Уметь:	
Для достижения ПК-1.5 уметь: выполнять основные научно-исследовательские операции на современном оборудовании; пользоваться микроскопом и лупой для изучения микрообъектов	
Владеть:	
Для достижения ПК-1.5 владеть: методикой эксплуатации основных видов лабораторной и полевой аппаратуры; правилами работы с лабораторным оборудованием, микроскопической техникой	

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ	
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 216 в том числе : аудиторные занятия : 60,2 ИКР : 60,2 самостоятельная работа : 155,8	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 2



Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки (специальность)

06.03.01 Биология

Направленность (профиль)

Гистология и гистологическая техника

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2021-2022

Аннотация рабочей программы дисциплины "Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)" по направлению подготовки (специальности) "Биология" направленности (профилю) Гистология и гистологическая техника ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель практики: получение первичных профессиональных умений и навыков для последующего освоения студентами компетенций по направлению подготовки.
Задачи практики:
1. Ознакомление с правилами работы в гистологической лаборатории.
2. Овладение теоретической базой и стандартными базовыми операциями гистологической техники.
3. Закрепление знаний, умений и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин 1 и 2 семестров.
Вид практики: учебная.
Способ проведения: стационарный.
Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.
Форма проведения практики: дискретная.
Результаты обучения по практике направлены на достижение индикаторов:
УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач.
ОПК-7.2. Демонстрирует умения использовать существующие информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.
ПК-1.2. Использует теоретические знания в лабораторной работе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б2.О.01.02(Н)
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Знать:
Для достижения УК-1.1 знать: методы поиска, анализа и синтеза информации, алгоритм работы в электронно-библиотечных системах.
Уметь:
Для достижения УК-1.1 уметь: выделять критерии системного анализа поставленных задач.
Владеть:
Для достижения УК-1.1 владеть: методами обработки текстовой и графической информации, методами поиска информации для решения поставленных задач в информационно-библиографических ресурсах.
ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
Знать:
Для достижения ОПК-7.2 знать: основные понятия информатики.
Для достижения ОПК-7.2 знать: основные особенности современных технических средств и информационных технологий, используемых для решения профессиональных задач.
Уметь:
Для достижения ОПК-7.2 уметь: работать в качестве пользователя персонального компьютера.
Владеть:
Для достижения ОПК-7.2 владеть: навыками работы с библиотечными каталогами, технологией создания документации с помощью текстовых программ.
ПК-1: способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов;
Знать:
Для достижения ПК-1.2 знать: устройство санного микротомы.
Для достижения ПК-1.2 знать: правила работы со световым микроскопом, правила работы с лабораторными животными.
Для достижения ПК-1.2 знать: принципы выявления основных химических компонентов клеток и тканей.
Уметь:
Для достижения ПК-1.2. уметь: разработать режим подготовки материала для гистологического исследования.
Для достижения ПК-1.2 уметь: работать на санном микротоме.

Аннотация рабочей программы дисциплины "Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)" по направлению подготовки (специальности) "Биология" направленности (профилю) Гистология и гистологическая техника ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 3
Для достижения ПК-1.2 уметь: подобрать комплекс морфологических методов, исходя из цели исследования. Для достижения ПК-1.2 уметь: приготовить растворы спиртов различной концентрации для проведения материала. Для достижения ПК-1.2 уметь: определить время просветления материала в ксилоле. Для достижения ПК-1.2 уметь: приготовить заливочные среды для пропитывания исследуемого материала. Для достижения ПК-1.2 уметь: определить время пропитывания материала в заливочных средах.	
Владеть:	
Для достижения ПК-1.2 владеть: навыками приготовления гистологических срезов, методиками морфологической окраски гистологических срезов, навыками работы с оборудованием, предназначенным для проведения световой микроскопии. Для достижения ПК-1.2 владеть: навыками определения «ошибок» в технологии заливки материала и приготовлении гистологических срезов.	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 216 в том числе : аудиторные занятия : 60,2 ИКР : 60,2 самостоятельная работа : 155,8	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 4



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы практики "Практика по профилю профессиональной деятельности" по
направлению подготовки (специальности) "Биология" направленности (профилю) Гистология и
гистологическая техника ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы практики
Практика по профилю профессиональной деятельности

Направление подготовки (специальность)

06.03.01 Биология

Направленность (профиль)

Гистология и гистологическая техника

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2021-2022

Аннотация рабочей программы практики "Практика по профилю профессиональной деятельности" по направлению подготовки (специальности) "Биология" направленности (профилю) Гистология и гистологическая техника ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель практики: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
Задачи практики:
1. Приобретение навыков работы в лабораториях гистологического профиля, знакомство с организационной структурой и функциями предприятия.
2. Закрепление теории, расширение и углубление знаний по общепрофессиональным дисциплинам программы бакалавриата.
3. Выполнение индивидуального задания по сбору необходимых материалов и информации для осуществления научно-исследовательской работы.
4. Приобретение навыков организаторской работы в производственном коллективе.
Вид практики: производственная.
Способ проведения: стационарный, выездной.
Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
Форма проведения практики: дискретная.
Результаты обучения по практике направлены на достижение индикаторов:
УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач.
ОПК-2.3. использует опыт применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов.
ПК-2.6. Владеет опытом работы с экспериментальными животными, опытом работы со световым микроскопом, методами определения наличия некоторых типовых форм повреждения тканей и органов.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б2.О.02.01(П)
---------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Знать:
Для достижения УК-1.1 знать: методы поиска, анализа и синтеза информации, алгоритм работы в электронно-библиотечных системах.
Уметь:
Для достижения УК-1.1 уметь: выделять критерии системного анализа поставленных задач.
Владеть:
Для достижения УК-1.1 владеть: методами обработки текстовой и графической информации, методами поиска информации для решения поставленных задач в информационно-библиографических ресурсах.
ОПК-2: Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;
Знать:
Для достижения ОПК-2.3 знать: морфологические методы исследования, принципы морфометрического анализа тканевых и клеточных структур.
Уметь:
Для достижения ОПК-2.3 уметь: прочитать гистологический препарат, приготовить гистологические препараты различных органов.
Владеть:
Для достижения ОПК-2.3 владеть: методами оценки физиологического состояния лабораторных животных; Для достижения ОПК-2.3 владеть: методиками окрашивания гистологического препарата, отражающими функциональное состояние тканей и органов.
ПК-2: Способен применять широкий спектр методов морфофункциональной диагностики и коррекции состояния организма, а также методы физико-химической и клеточной биологии
Знать:
Для достижения ПК-2.6 знать: правила работы с экспериментальными животными; Для достижения ПК-2.6 знать: методы обработки цифровых изображений и данных, полученных с помощью

<p>Аннотация рабочей программы практики "Практика по профилю профессиональной деятельности" по направлению подготовки (специальности) "Биология" направленности (профилю) Гистология и гистологическая техника ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 3 из 3</p>
<p>световой микроскопии; Для достижения ПК-2.6 знать: гистофизиологию тканей, органов и систем органов; Для достижения ПК-2.6 знать: строение различных органов в связи с их функцией; Для достижения ПК-2.6 знать: принципы выявления различных веществ в клетках и тканях.</p>	
<p>Уметь:</p>	
<p>Для достижения ПК-2.6 уметь: моделировать патологические процессы; Для достижения ПК-2.6 уметь: диагностировать гистологические препараты органов, пораженных некоторыми патологическими процессами; Для достижения ПК-2.6 уметь: подобрать комплекс гистохимических методов для оценки функционального состояния тканевых элементов, исходя из конкретной цели исследования.</p>	
<p>Владеть:</p>	
<p>Для достижения ПК-2.6 владеть: навыками работы со световым микроскопом, методиками гистохимического и энзимогистохимического окрашивания гистологических срезов.</p>	

<p>4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ</p>	
<p>Общая трудоемкость</p>	<p>9 ЗЕТ</p>
<p>Часов по учебному плану : 324 в том числе : аудиторные занятия : 90,2 ИКР : 90,2 самостоятельная работа : 233,8</p>	<p>Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 8</p>



Аннотация рабочей программы практики

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Направление подготовки (специальность)

06.03.01 Биология

Направленность (профиль)

Гистология и гистологическая техника

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2021-2022

Аннотация рабочей программы практики "Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа" по направлению подготовки (специальности) "Биология" направленности (профилю) Гистология и гистологическая техника ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
Цель практики: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в ходе подготовки и написания выпускной квалификационной работы (ВКР).	
Задачи практики:	
1. Формирование навыков ведения студентами самостоятельной исследовательской работы.	
2. Изучение современной методологии научного исследования.	
3. Овладение способами организации, планирования, и реализации научных работ, соблюдение этапов и логики в проведении научного исследования.	
4. Овладение умениями изложения полученных результатов в виде отчетов, публикаций, докладов на семинарах и научных конференциях.	
5. Закрепление знаний, умений и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин программы бакалавриата.	
6. Формирование профессиональной позиции обучающегося, освоение профессиональной этики.	
Вид практики: производственная.	
Способ проведения: стационарный, выездная.	
Тип практики: преддипломная.	
Форма проведения практики: дискретная.	
Результаты обучения по практике направлены на достижение индикаторов:	
УК-2.2. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор.	
ОПК-8.3. Применяет навыки использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, грамотно обосновывает поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, использует математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных и адекватно оценивает достоверность и значимость полученных результатов, представляет их в широкой аудитории и вести дискуссию.	
ПК-2.6. Владеет опытом работы с экспериментальными животными, опытом работы со световым микроскопом, методами определения наличия некоторых типовых форм повреждения тканей и органов.	

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б2.О.02.02(Пд)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Знать:	
Для достижения УК-2.2 знать: способы анализа имеющейся информации;	
Для достижения УК-2.2 знать: современные методы исследования биологических объектов;	
Для достижения УК-2.2 знать: основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности.	
Уметь:	
Для достижения УК-2.2 уметь: самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы.	
Владеть:	
Для достижения УК-2.2 владеть: приемами организации и планирования биологического эксперимента, способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения.	
ОПК-8: Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	
Знать:	
Для достижения ОПК-8.3 знать: правила забора материала для гистологического исследования;	
Для достижения ОПК-8.3 знать: устройство санного и ротационного микротомы;	
Для достижения ОПК-8.3 знать: требования, предъявляемые к гистологическому срезу, подвергающемуся гистохимическому исследованию;	
Для достижения ОПК-8.3 знать: значение и содержание каждого этапа гистохимической реакции;	
Для достижения ОПК-8.3 знать: устройство светового микроскопа и другой аппаратуры, предназначенной для проведения различных видов микроскопического исследования;	

Аннотация рабочей программы практики "Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа" по направлению подготовки (специальности) "Биология" направленности (профилю) Гистология и гистологическая техника ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 3
Для достижения ОПК-8.3 знать: устройство микротомов для особенности подготовки материала к исследованию в световой микроскопии.	
Уметь:	
Для достижения ОПК-8.3 уметь: излагать и анализировать полученные результаты исследований; Для достижения ОПК-8.3 уметь: проводить сравнительный анализ полученных результатов контрольной и опытной групп; Для достижения ОПК-8.3 уметь: проводить набор материала для исследования; Для достижения ОПК-8.3 уметь: проводить статистическую обработку полученных результатов.	
Владеть:	
Для достижения ОПК-8.3 владеть: навыками работы с оборудованием, предназначенным для проведения световой микроскопии; Для достижения ОПК-8.3 владеть: в совершенстве владеть техникой приготовления тонких гистологических срезов с помощью микротомов; Для достижения ОПК-8.3 владеть: методами морфометрического анализа структур органа и ткани, методами статистической обработки данных, навыками оформления результатов лабораторных микроскопических исследований.	
<p align="center">ПК-2: Способен применять широкий спектр методов морфофункциональной диагностики и коррекции состояния организма, а также методы физико-химической и клеточной биологии</p>	
Знать:	
Для достижения ПК-2.6 знать: правила работы с экспериментальными животными; Для достижения ПК-2.6 знать: методы обработки цифровых изображений и данных, полученных с помощью световой микроскопии; Для достижения ПК-2.6 знать: гистофизиологию тканей, органов и систем органов; Для достижения ПК-2.6 знать: строение различных органов в связи с их функцией; Для достижения ПК-2.6 знать: принципы выявления различных веществ в клетках и тканях.	
Уметь:	
Для достижения ПК-2.6 уметь: моделировать патологические процессы; Для достижения ПК-2.6 уметь: диагностировать гистологические препараты органов, пораженных некоторыми патологическими процессами; Для достижения ПК-2.6 уметь: подобрать комплекс гистохимических методов для оценки функционального состояния тканевых элементов, исходя из конкретной цели исследования.	
Владеть:	
Для достижения ПК-2.6 владеть: навыками работы со световым микроскопом, методиками гистохимического и энзимогистохимического окрашивания гистологических срезов.	

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ	
Общая трудоемкость	15 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 540 в том числе : аудиторные занятия : 6,2 ИКР : 6,2 самостоятельная работа : 533,8	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 8



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы практики "Специализированная практика по профилю "Гистология и гистологическая техника"" по направлению подготовки (специальности) "Биология" направленности (профилю) Гистология и гистологическая техника ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 3

Аннотация рабочей программы практики
Специализированная практика по профилю "Гистология и гистологическая техника"

Направление подготовки (специальность)

06.03.01 Биология

Направленность (профиль)

Гистология и гистологическая техника

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2021-2022

Аннотация рабочей программы практики "Специализированная практика по профилю "Гистология и гистологическая техника"" по направлению подготовки (специальности) "Биология" направленности (профилю) Гистология и гистологическая техника ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 3
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
Цель практики: получение первичных профессиональных умений и навыков для последующего освоения студентами компетенций по направлению подготовки.	
Задачи практики:	
1. Ознакомление с правилами работы в гистологической лаборатории, функционированием лаборатории в условиях производства.	
2. Углубление теоретических знаний и практических навыков в гистологической технике.	
3. Закрепление знаний, умений и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин 3 курса.	
4. Освоение новых методов исследования ткани и органа в гистологии.	
Вид практики: учебная.	
Способ проведения: стационарный.	
Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.	
Форма проведения практики: дискретная.	
Результаты обучения по практике направлены на достижение индикаторов:	
УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач.	
ПК-1.2 Использует теоретические знания в лабораторной работе.	

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б2.В.01.01(У)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	
Для достижения УК-1.1 знать: методы поиска, анализа и синтеза информации, алгоритм работы в электронно-библиотечных системах.	
Уметь:	
Для достижения УК-1.1 уметь: выделять критерии системного анализа поставленных задач.	
Владеть:	
Для достижения УК-1.1 владеть: методами обработки текстовой и графической информации, методами поиска информации для решения поставленных задач в информационно-библиографических ресурсах.	
ПК-1: способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов;	
Знать:	
Для достижения ПК-1.2 знать: устройство санного микротомы;	
Для достижения ПК-1.2 знать: правила работы со световым микроскопом, правила работы с лабораторными животными;	
Для достижения ПК-1.2 знать: принципы выявления основных химических компонентов клеток и тканей.	
Уметь:	
Для достижения ПК-1.2 уметь: разработать режим подготовки материала для гистологического исследования;	
Для достижения ПК-1.2 уметь: работать на санном микротоме;	
Для достижения ПК-1.2 уметь: подобрать комплекс морфологических методов, исходя из цели исследования;	
Для достижения ПК-1.2 уметь: подготовить растворы спиртов различной концентрации для проведения материала;	
Для достижения ПК-1.2 уметь: определить время просветления материала в ксилоле;	
Для достижения ПК-1.2 уметь: подготовить заливочные среды для пропитывания исследуемого материала;	
Для достижения ПК-1.2 уметь: определить время пропитывания материала в заливочных средах.	
Владеть:	
Для достижения ПК-1.2 владеть: навыками приготовления гистологических срезов, методиками морфологической окраски гистологических срезов, навыками работы с оборудованием, предназначенным для проведения световой микроскопии;	
Для достижения ПК-1.2 владеть: навыками определения «ошибок» в технологии заливки материала и приготовления гистологических срезов.	

Аннотация рабочей программы практики "Специализированная практика по профилю "Гистология и гистологическая техника"" по направлению подготовки (специальности) "Биология" направленности (профилю) Гистология и гистологическая техника ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 3
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ	
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 216 в том числе : аудиторные занятия : 60,2 ИКР : 60,2 самостоятельная работа : 155,8	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 6