

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 10.04.2025 12:04:37 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8723277	МИНОВЕРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа практики "Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)" по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 "Биология" направленности (профилю) Генетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	--	---	--------

Рабочая программа практики*

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

Направление подготовки (специальность)

06.03.01 Биология

Направленность (профиль)

Генетика

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2023

*Рабочая программа практики адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2023 г.



Содержание

1. Общие положения по практике
2. Место практики в структуре образовательной программы
3. Перечень планируемых результатов обучения
4. Объем практики
5. Содержание практики
6. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
7. Перечень литературы
8. Перечень информационных технологий
9. Описание материально-технической базы
10. Иные сведения и (или) материалы
11. Специальные условия освоения практики обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Цели практики: Цель практики состоит в повышении эффективности подготовки бакалавров по направлению «Биология», профиль – «Генетика» посредством формирования у них практических навыков работы с биологическими объектами и материалами, используемыми для целей генетического анализа. Формирование у студентов генетического мышления и широкого научного кругозора посредством изучения теории и методов исследования, применяемых в различных областях современной генетики. Задачи практики: Задачами учебной практики являются: 1. Дать необходимые практические навыки работы с использованием различных биологических объектов и материалов, используемых в генетических исследованиях. 2. Научить студентов грамотно планировать проведение исследований в области генетики с учётом поставленных задач и существующих объективных возможностей. 3. Способствовать проявлению у студентов биологического факультета интереса к исследовательской деятельности в прикладных областях генетики. 4. Научить студентов правильно, с позиций, полученных ранее, теоретических знаний интерпретировать результаты практической исследовательской работы.

Вид практики: учебная.

Способ проведения: стационарная.

Тип практики: практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

Форма проведения практики: дискретная.

Результаты практики направлены на достижение индикаторов:

ПК-1.1 Применяет принципы анализа информации,

принципы работы современной аппаратуры и вычислительных средств.

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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОПОП: Б2.О.01.02(Н)

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Учебная практика базируется на курсе дисциплин «Генетика и селекция», "Общая биология", "Науки о Земле". Во время учебной практики студенты закрепляют полученные на лекциях и практических занятиях знания, учатся применять их при проведении исследовательских работ. Студент, приступающий к практике, должен владеть основными понятиями из курсов "Общая биология", "Генетика и селекция", знать основные объекты генетики и их биологические особенности, иметь представления о законах наследственности, мутагенезе, модификационной изменчивости, хромосомах и их строении, генетических коллекциях, методах общей и частной генетики.

Генетика и селекция

Общая биология

Науки о Земле

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Полученные на практике знания в последующем применяются в курсах "Генетика популяций", "Генетические основы селекции", "Генетика развития", Специализированная практика по направленности "Генетика".

Генетика популяций

Генетические основы селекции

Специализированная практика по профилю "Генетика"

Генетика развития

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

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 индикатора ПК-1.5.: оборудование и приборы, необходимые для выполнения исследовательских работ, правила эксплуатации



Рабочая программа практики "Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)" по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 "Биология" направленности (профилю) Генетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

приборов и оборудования, технику безопасности при работе с оборудованием и приборами.

Уметь:

Для достижения индикатора ПК-1.1.: использовать данные знания при прохождении учебной практики.

Для достижения индикатора ПК-1.2.: применять теоретические знания в постановке эксперимента.

Владеть:

Для достижения индикатора ПК-1.1.: навыками использования оборудования и приборов при выполнении исследовательской работы.

По окончании практики обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	-основные термины, понятия и символы генетики
3.1.2	-основные методы наблюдения, описания биологических объектов;
3.1.3	-основные методы генетики и селекции, популяционной генетики.
3.2 Уметь:	
3.2.1	-использовать данные знания при прохождении учебной практики;
3.2.2	-работать с электронным микроскопом;
3.2.3	-грамотно планировать проведение исследований в области генетики с учётом поставленных задач и существующих объективных возможностей.
3.3 Владеть:	
3.3.1	-работы с использованием различных биологических объектов и материалов, используемых в генетических исследованиях;
3.3.2	-изучения модификационной изменчивости растений, множественного аллелизма растений, методом построения и анализа родословных, методом изучения полового хроматина.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 216 в том числе : аудиторные занятия : 0 самостоятельная работа : 155,8 : контактная работа: 60,2 ИКР: 60,2	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 4

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. 1. Задачи, содержание и методы учебной практики. Инструктаж по технике безопасности			
1.1	Беседа с руководителем практики о задачах и методах учебной практики. Инструктаж по технике безопасности. /Ср/	4	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 2. 2. Изучение влияние ионизирующего излучения на всхожесть, рост и появление повреждений в клетках гороха.			
2.1	Изучение влияние ионизирующего излучения на всхожесть, рост и появление повреждений в клетках гороха. в форме практической подготовки /Ср/	4	15	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э4
	Раздел 3. 3. Антропометрия - измерение весо-ростовых и других количественных признаков среди студентов ЧелГУ с последующим анализом результатов.			



Рабочая программа практики "Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)" по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 "Биология" направленности (профилю) Генетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 5
3.1	Антропометрия - измерение весо-ростовых и других количественных признаков среди студентов ЧелГУ с последующим анализом результатов. в форме практической подготовки /Ср/	4	15,8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2
Раздел 4. 4. Изучение модификационной изменчивости земляники. Составление гербария.				
4.1	Изучение модификационной изменчивости земляники. Составление гербария. в форме практической подготовки /Ср/	4	19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4
Раздел 5. 5. Изучение множественного аллелизма у клевера. Составление гербария.				
5.1	Изучение множественного аллелизма у клевера. Составление гербария. в форме практической подготовки /Ср/	4	19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4
Раздел 6. 6. Оценка флуктуирующей асимметрии древесных форм растений как тест-система оценки качества среды.				
6.1	Оценка флуктуирующей асимметрии древесных форм растений как тест-система оценки качества среды. в форме практической подготовки /Ср/	4	20	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
Раздел 7. 7. Изучение полового хроматина у человека.				
7.1	Изучение полового хроматина у человека. в форме практической подготовки /Ср/	4	20	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
Раздел 8. 8. Изучение морфологии и изменчивости дрозофилы.				
8.1	Изучение морфологии и изменчивости дрозофилы. в форме практической подготовки /Ср/	4	20	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
Раздел 9. 9. Составление родословной и прослеживание признака в поколениях.				
9.1	Составление родословной и прослеживание признака в поколениях. в форме практической подготовки /Ср/	4	19	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4
Раздел 10. 11. Зачет по практике.				
10.1	Зачет по практике. /Ср/	4	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
Раздел 11. Иная контактная работа				
11.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	4	60,2	

6. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ	
6.1. Перечень видов оценочных средств	
1. Устный опрос 2. Дневник - отчет по практике	
6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации	
Вопросы для устного опроса студентов: 1. Правила техники безопасности и пожарной безопасности при прохождении практики. 2. Структура научной лаборатории.	



3. Должность лаборанта. Обязанности. Рабочее место лаборанта.
4. Должность научного сотрудника. Обязанности. Рабочее место научного сотрудника.
5. Заведующий лабораторией. Обязанности. Рабочее место заведующего лабораторией.
6. Инженер научной лаборатории. Обязанности и рабочее место.
7. Правила сбора растений.
8. Правила гербаризации.
9. Правила техники безопасности и пожарной безопасности при прохождении практики.
10. Правила работы с микроскопом.
11. Как составить план эксперимента.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Вопросы для устного опроса студентов:

1. Правила техники безопасности и пожарной безопасности при прохождении практики.
2. Структура научной лаборатории.
3. Должность лаборанта. Обязанности. Рабочее место лаборанта.
4. Должность научного сотрудника. Обязанности. Рабочее место научного сотрудника.
5. Заведующий лабораторией. Обязанности. Рабочее место заведующего лабораторией.
6. Инженер научной лаборатории. Обязанности и рабочее место.
7. Правила сбора растений.
8. Правила гербаризации.
9. Правила техники безопасности и пожарной безопасности при прохождении практики.
10. Правила работы с микроскопом.
11. Как составить план эксперимента.

6.4. Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется, если студент выполнил план прохождения учебной практики, посетил занятия или успешно справился с поручениями, правильно оформил отчет о практике, оценка руководителя практики за отчет «отлично» или «хорошо», свободно отвечает на все вопросы по существу, имеет положительный отзыв- характеристику с места практики.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент выполнил план прохождения учебной практики, посетил практические занятия или успешно справился с поручениями, оформил отчет о практике с незначительными недостатками, отвечает на вопросы по существу, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент выполнил план прохождения учебной практики, не посетил практические занятия или не получал производственные поручения оформил отчет о практике с недостатками, редко отвечает на вопросы по существу, имеет отзыв-характеристику с места практики с указанием отдельных недостатков.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не выполнил план прохождения учебной практики, неправильно оформил отчет о практике, не отвечает на вопросы по существу, имеет отрицательный отзыв- характеристику с места практики.

Студент, не выполнивший программу практики, и получивший оценку «неудовлетворительно» считается не прошедшим практику.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Трофимова Л. В.	Экологическая генетика: учебно-методическое пособие (http://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007777/trofimovalv)	Челябинск : Издательство Челябинского государственног о университета, 2018	ЭБС
Л1.2		Генетика и эволюция: справочник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272511)	Москва : ФЛИНТА, 2020	ЭБС



Рабочая программа практики "Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)" по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 "Биология" направленности (профилю) Генетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 7

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.3	Кадиев А. К.	Генетика. Наследственность и изменчивость и закономерности их реализации: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/130187)	Санкт-Петербург : Лань, 2020	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Бочкарев А. И., Бочкарева Татьяна Сергеевна, Саксонов Сергей Владимирович	Концепции современного естествознания: учебное пособие для вузов	Москва: КноРус, 2011	
Л2.2	Волков И. Н., Васильева В. И., Синельщикова В. В., Козлова И. И., Ярыгин В. Н.	Биология: учебное пособие для бакалавров	Москва: Юрайт, 2012	
Л2.3	Никольский В. И.	Практические занятия по генетике: учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2012	
Л2.4	Слюсарев А. А.	Биология с общей генетикой: учебник для вузов	Москва: Альянс, 2015	

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	1. Института общей генетики им. Н.И.Вавилова [Электронный ресурс]:[Сайт]. - Режим доступа : www.vigg.ru/			
Э2	2. Генетика [Электронный ресурс]:[Сайт]. - Режим доступа : http://humbio.ru/humbio/genetics.htm			
Э3	3. Институт молекулярной генетики [Электронный ресурс]:[Сайт]. - Режим доступа : www.iny.pas.ru/			
Э4	4. Цитология и генетика [Электронный ресурс]:[Сайт]. - Режим доступа : www.cytgen.com/ru/			
Э5	5. Институт экологии и генетики микроорганизмов [Электронный ресурс]:[Сайт]. - Режим доступа : www.iegm.ru/			

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

8.1 Программное обеспечение

MS Office365

Adobe Connect Acrobat

LMS Moodle

8.2. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<https://rusneb.ru/>) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <http://нэб.рф>. – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.
2. Президентская библиотека (<https://www.prlib.ru/>) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина. – СанктПетербург, 2009 – . – URL: <https://www.prlib.ru/>. – Текст : электронный.
3. Web of Science (<https://apps.webofknowledge.com>) Web of Science : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Thomson Reuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.
4. Scopus (<https://www.scopus.com>) Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: <http://www.scopus.com/>. – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

Для реализации программы практики используются учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.



Рабочая программа практики "Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)" по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 "Биология" направленности (профилю) Генетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 8

На подготовительном этапе и для защиты отчетов по практике используется аудиторный фонд ФГБОУ ВО «ЧелГУ». Лекционные аудитории, оснащенные мультимедийными комплексами на основе антивандальной трибуны.

Для осуществления самостоятельной работы студентов по практике имеется аудитория для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет, и обеспечивающая доступ к информационно-образовательным ресурсам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Используемое оборудование:

1) Микроскопы – Р11, МБС-10, Микмед-1,Альтами 138

2) Аквадистиллятор АЭ-10МО

3) Сухожаровой шкаф ED-23

Практическая подготовка организована:

1) непосредственно в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» (далее образовательная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки.

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

10. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

Методические указания для обучающихся

В первый день практики проводится установочная собрание, на которой руководитель практики знакомит студентов со следующей информацией:

- программой практики;
- индивидуальными заданиями;
- требованиями к выполнению этих заданий;
- руководителями практики;
- сроками практики и сроками сдачи отчетной документации,
- содержания отчетной документации (индивидуальное задание, дневник-отчет, характеристика, договор с организацией,
- согласование типов работ с руководителем практики от предприятия);
- датой защиты отчетов;
- с распределением по профильным организациям.

Направление на практику оформляется приказом заместителя проректора по учебной работе с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики

Дистанционное обучение студентов

В случае применения электронного обучения при освоении отдельных разделов программы практики и консультировании применяются дистанционные образовательные технологии, и общение обучающихся с преподавателем осуществляется в режиме отложенного времени через систему дистанционного обучения Moodle. Большую часть времени обучающийся самостоятельно работает с учебно-методическими материалами, и имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты. Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с



применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

Как правило, при написании отчета по практике необходимо соблюдать следующие правила оформления:

Отчет по практике оформляется на листах формата А4. Содержание излагается грамотно, четко и логически последовательно. Работа выполняется машинописным способом с соблюдением полей: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Шрифт – Times New Roman, кегль – 14, межстрочный интервал – 1,5. Общий объем отчета по практике – от 30 до 40 страниц.

Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа (номер страницы на нем не проставляется), арабскими цифрами снизу по центру.

Каждый раздел отчета начинается с новой страницы. Заголовки структурных элементов печатают прописными буквами и располагают по центру страницы. Точки в конце заголовков не ставятся, заголовки не подчеркиваются. Переносы слов во всех заголовках не допускаются. Расстояние между названием раздела и последующим текстом должно быть равно 1 интервалу. Цифровой материал оформляется в виде таблицы. Каждая таблица должна иметь свой порядковый номер и название. Название таблицы располагается по центру. В тексте обязательно должна быть сделана ссылка на нее, которая может быть оформлена следующим образом: «... результаты данного исследования приведены в табл. 2» или «... результаты данного исследования (см. табл. 2) показали, что...».

Наряду с материалом, оформленным в виде таблиц, для большей наглядности, данные можно представлять в виде рисунков. Нумерация рисунков (также как и таблиц) допускается сквозная по всему отчету, так и отдельно по разделам. Например, рис. 1.4. (первый раздел, четвертый рисунок). Но при этом необходимо помнить, что в отчете должен быть использован один принцип нумерации таблиц и рисунков. Название рисунка в отличие от заголовка таблицы располагают под рисунком по центру.

Ссылки на литературу следует оформлять в квадратных скобках, с указанием номера источника в списке использованных источников и страницы, например: [4, с. 28]; Отчет должен быть аккуратно оформлен и скреплен.

Функции руководителя практики от кафедры

1. Подготовительный этап

составляет рабочий график проведения практики;
разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
оформляет приказ о месте прохождения практики студентами.

2. Начальный этап

проводит инструктаж по технике безопасности, по требованиям охраны труда, по пожарной безопасности, по правилам внутреннего трудового распорядка;
осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;

3. Заключительный этап

оценивает результат прохождения практики обучающимся с выставлением оценок в зачетные книжки студентов и ведомость;
оформляет отчет руководителя о практике.

Функции руководителя практики от предприятия

согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты;
предоставляет рабочие места обучающимся;
обеспечивает безопасные условия прохождения практики, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Формы отчетности по производственной практике

В структуру отчетности по практике входит: заявление на прохождение практики (приложение 1); индивидуальное задание (приложение 2); личная карточка инструктажа (приложение 3), дневник-отчет.

11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с



использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EIBraile-W14J G2»; ноутбуки с программой экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.

2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой Cleve с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным



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

Рабочая программа практики "Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)" по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 "Биология" направленности (профилю) Генетика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 11

шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

06.03.01 Генетика, Биология, Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), 2023, очная

Рабочая программа практики одобрена и рекомендована:

Проректор по учебной работе утверждено 24.04.2023 В.Е. Федоров

Ученым советом биологического факультета

Протокол заседания № 9 от 21.04.2023

Председатель Ученого совета
биологического факультета

согласовано

Д.С. Сташкевич

Заседанием кафедры радиационной биологии

Протокол заседания № 9 от 17.04.2023

Заведующий кафедрой

согласовано

А.В. Аклеев

Автор (составитель)

А.В. Долгова

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1