

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Романчук Иван Сергеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.12.2024 13:55:22  
Уникальный программный ключ:  
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

Приложение к рабочей  
программе практики

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вид практики / Тип практики	Производственная практика / Преддипломная практика
Специальность	06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика
Направленность (профиль)/специализация:	Молекулярная и клеточная биоинженерия
Форма обучения	очная
Разработчик(и)	Шейкина З.В., старший преподаватель кафедры экологии и генетики; Пак И.В., зав. кафедрой экологии и генетики

## 1. Рекомендации по выполнению индивидуального (группового) задания

Учебный план по преддипломной практике включает 1296 часов внеаудиторной работы, включая самостоятельную работу. Из них на самостоятельную работу отводится 1282 часа, на зачет по практике – 4 часа, консультации (5) – 10 часов.

Режим доступа: <https://lms.utmn.ru/course/view.php?id=4485>

Таблица 1

### Примерный план выполнения индивидуального (группового) задания

№ п/п	Раздел	Форма отчетности/ контроля	Рекомендуемый бюджет времени на выполнение (ак. час)
1.	Составление плана прохождения практики Составление индивидуального плана выполнения работ для завершения ВКР. *При прохождении практики в лабораториях НИИ, предприятии «Вектор» (согласно договору № 44 от 26.10.2023 г о практической подготовке учащихся) дополнительно: Ознакомление с правилами работы специализированных лабораторий, подготовка к собеседованию с научными консультантами на предприятиях.	План практики	20
2.	Подготовка и оформление главы 1 «Обзор литературы» ВКР. Поиск и анализ научной литературы по теме ВКР. Написание обзора литературы по теме ВКР, оформление главы 1 «Обзор литературы» ВКР.	Глава 1 «Обзор литературы»	200
3.	Написание и оформление главы 2 «Материал и методы».	Глава 2 «Материал и методы»	100
4.	Завершение экспериментов, согласно плану проведения экспериментальных работ. Получение и обсуждение полученных результатов.	Данные экспериментов, представленные в рабочем журнале	492
5.	Статистическая обработка полученных результатов, обобщение данных, составление таблиц, схем.	Таблицы, рисунки и схемы.	150
6.	Оформление чернового варианта главы 3 «Результаты и обсуждение».	Глава 3 «Результаты и обсуждение»	250

7.	Составление заключения по проведенным работам (написание выводов).	Выводы (заключение)	50
8.	Составление отчетных документов по преддипломной практике: отчета и дневника. Предоставление научному руководителю для проверки черного варианта ВКР. * При прохождении практики в лабораториях НИИ, предприятии «Вектор» (согласно договору № 44 от 26.10.2023 г о практической подготовке учащихся) дополнительно: Отчет о проведенной работе и полученных результатах в рамках научно-исследовательской тематики лаборатории, предприятия. Студент отчитывается на заседании лаборатории, где он проходил практику.	Отчет и дневник практики.	20
	Всего часов на самостоятельную работу		1282

### **Требования и рекомендации по подготовке отчетных документов по практике, критерии оценивания.**

Результаты самостоятельной работы на преддипломной практике оцениваются на отчете студента на заседании кафедры. Студентом предоставляются следующие документы: дневник практики, отчет по практике (приложение 1 и 2), черновой вариант ВКР.

Все отчетные документы готовятся в соответствии с требованиями, изложенными в Положении о производственных практиках ТюмГУ.

Отчет по преддипломной практике проводится в устной форме, в виде доклада студента с презентацией. Кафедра оценивает степень готовности студента к защите ВКР. Получение зачета по преддипломной практике является обязательным для допуска к защите дипломного проекта.

1. Дневник практики. Документ, являющийся основным и необходимым материалом для составления студентом отчета о своей работе на кафедре, предприятии, в НИИ, а также средством самоконтроля, помогающим студентам правильно организовать свою работу.

2. Отчет по практике. Отчет оформляется в письменном виде о проделанной работе и полученных результатах в ходе прохождения практики.

3. Доклад. Результат самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению проделанной работы и полученных результатов в ходе прохождения практики. Оформляется в виде компьютерной презентации и устного доклада, защищается в индивидуальном порядке.

4. Зачет. Оценивается по совокупности представленных отчетных документов и степени готовности студента к защите ВКР.

*Критерии оценивания*

«Зачтено» – четкое, аргументированное изложение темы практики, уверенное владение материалом и профессиональными методами. Полное соответствие доклада теме. Грамотное изложение материала, хороший литературный язык. Использование демонстрационного материала (презентации), подготовленного на высоком уровне. Правильные ответы на вопросы. Глубокое знание предмета и методов. Дневник и отчет о практики оформлены в соответствии с предъявляемыми требованиями к отчетной документации. Студент демонстрирует высокую степень готовности ВКР.

#### Рекомендуемая литература

1. Авдониная, Л. Н. Письменные работы научного стиля [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Н. Авдониная, Т. В. Гусева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. – 72 с. – (Высшее образование : Бакалавриат). – Режим доступа : <https://znanium.com/catalog/product/1038577>. – (дата доступа : 27.05.2020).

#### 6.2. Дополнительная литература:

1. Бушенева, Ю.И. Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы [Электронный ресурс] / Ю.И. Бушенева. – Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013. – 140 с. – Режим доступа : <http://znanium.com/go.php?id=415294>. – (дата доступа : 27.05.2020)

2. Володкина, О.А. Библиографический список и библиографическая ссылка к научной работе. Как это делается [Электронный ресурс] : методическое руководство по оформлению диссертаций, курсовых и дипломных работ / О.А. Володкина. – Тюмень : [б. и.], 2017. – Режим доступа : [https://library.utmn.ru/dl/bibliogr\\_materiali/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%91%D0%9E%D0%9E.%D0%90.%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B0.pdf/view](https://library.utmn.ru/dl/bibliogr_materiali/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%91%D0%9E%D0%9E.%D0%90.%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B0.pdf/view). – (дата доступа : 27.05.2020).

3. Губарев, В.В. Квалификационные исследовательские работы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Губарев В.В., Казанская О.В. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. – 80 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47691.html>. – (дата доступа : 27.05.2020).

4. Клещева, И.В. Оценка эффективности научно-исследовательской деятельности студентов [Электронный ресурс] : учебное пособие/ И.В. Клещева. – Электрон. текстовые данные. – Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2014. – 93 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/67525.html>. – (дата доступа : 27.05.2020).

5. Хожемпо В.В., Азбука научно-исследовательской работы студента [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Хожемпо, К.С. Тарасов, М.Е. Пухлякко. – Электрон. текстовые данные. – Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. – 108 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/11552.html>. – (дата доступа : 27.05.2020).

6. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / М.Ф. Шкляр. – 7-е изд. – Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2019. – 208 с. – Режим доступа : <https://znanium.com/catalog/product/1093533>. – (дата доступа : 27.05.2020).

### **6.3. Интернет-ресурсы:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика (уровень специалитета). Режим доступа: <http://fgosvo.ru/news/21/1385> (дата доступа: 27.05.2020).

2. ГОСТ 7.32-2001 ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ. Режим доступа: [http://library.mstu.edu.ru/files/gostr\\_7.32-2001.pdf](http://library.mstu.edu.ru/files/gostr_7.32-2001.pdf). (дата доступа : 27.05.2020).

3. ГОСТ 7.1-2003 СИСТЕМА СТАНДАРТОВ ПО ИНФОРМАЦИИ, БИБЛИОТЕЧНОМУ И ИЗДАТЕЛЬСКОМУ ДЕЛУ. БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАПИСЬ. БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ. Режим доступа : <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=129865>. (дата доступа : 27.05.2020).

4. ГОСТ Р 7.0.5-2008 СИСТЕМА СТАНДАРТОВ ПО ИНФОРМАЦИИ, БИБЛИОТЕЧНОМУ И ИЗДАТЕЛЬСКОМУ ДЕЛУ. БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ССЫЛКА. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ. Режим доступа : <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=173511>. (дата доступа : 27.05.2020).

5. Научная электронная библиотека. Режим доступа : <http://elibrary.ru> (дата доступа : 27.05.2020).

6. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа : <http://biblioclub.ru/> (дата доступа : 27.05.2020).

7. Архив научных журналов. Режим доступа : <http://archive.neicon.ru/xmlui/> (дата доступа : 27.05.2020).

8. Электронная библиотека диссертаций РГБ. Режим доступа : <http://diss.rsl.ru/> (дата доступа : 27.05.2020).

9. Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система. Режим доступа : <http://e.lanbook.com/> (дата доступа : 27.05.2020).

10. Электронная библиотека. Режим доступа : <http://www.book.ru/> (дата доступа : 27.05.2020).

11. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа : <http://window.edu.ru/unilib/> (дата доступа : 27.05.2020).

12. Электронно-библиотечная система. Режим доступа : <http://znanium.com/> (дата доступа : 27.05.2020).

13. Электронно-библиотечная система IPRbooks. Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/> (дата доступа : 27.05.2020).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
НАИМЕНОВАНИЕ ИНСТИТУТА/ШКОЛЫ

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ  
(указать вид практики) ПРАКТИКИ

\_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося)

Форма обучения \_\_\_\_\_  
(очная, заочная, очно-заочная)

Обучающийся \_\_\_\_\_ курса

Направление подготовки/специальность \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Инструктаж по охране труда и правилам техники безопасности проведен ответственным  
за проведение инструктажей обучающимся от института / школы

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(ФИО инструктирующего)

\_\_\_\_\_  
(подпись инструктирующего)

С инструкцией по охране труда и правилам техники безопасности ознакомлен

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося)

\_\_\_\_\_  
(подпись обучающегося)

Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также  
правилам внутреннего трудового распорядка проведен ответственным за проведение  
инструктажей обучающимся от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(ФИО инструктирующего)

\_\_\_\_\_  
(подпись инструктирующего)

С инструкцией по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилам внутреннего трудового распорядка в профильной организации ознакомлен

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (ФИО обучающего)

\_\_\_\_\_ (подпись обучающегося)

*Оборотная сторона дневника  
прохождения практики*

### График выполнения работ

Сроки выполнения (число / месяц)	Наименование работ
За 1-3 дня до окончания практики	Защита / сдача Отчета о результатах практики

Обучающийся

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

\_\_\_\_\_ (дата)

Содержание объемов выполненных  
работ подтверждаю:

Руководитель практики  
от профильной организации

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

\_\_\_\_\_ (дата)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
*НАИМЕНОВАНИЕ ИНСТИТУТА/ШКОЛЫ*

ОТЧЕТ  
О РЕЗУЛЬТАТАХ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ/ГРУППОВОЙ (*выбрать*)  
(указать вид практики) ПРАКТИКИ

---

(наименование организации)

---

(наименование структурного подразделения)

*Если практика была групповой, то указываются ФИО всех участвовавших обучающихся*

Выполнил  
обучающийся \_\_\_\_\_ курса,  
\_\_\_\_\_ группы

---

(подпись) (ФИО)

Выполнил  
обучающийся \_\_\_\_\_ курса,  
\_\_\_\_\_ группы

---

(подпись) (ФИО)

Выполнил  
обучающийся \_\_\_\_\_ курса,  
\_\_\_\_\_ группы

---

(подпись) (ФИО)

Руководитель практики  
от института / школы

---

(подпись) (ФИО)

Руководитель практики  
от профильной организации

---

(подпись) (ФИО)

Тюмень, 20 \_\_\_\_



*Если практика была групповой, необходимо указать о выполнении как индивидуального задания, так и группового.*

Защищен

\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_

Результаты  
экзамена / зачета \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись руководителя практики от института / школы)