

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
к практическому занятию на тему: Планирование научного исследования по
выбранной теме. Составление аннотации ВКР

Дисциплина Преддипломная практика

Специальность 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Курс 5

Семестр 10

Уфа 2023

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис

2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор:

Гимранова И.А., к.м.н., исполняющий обязанности заведующего кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии

Борцова Ю.Л., к.б.н., доцент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии

Титова Т.Н., к.б.н., доцент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии

Утверждено на заседании № 7 кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии «18» апреля 2023 года

1. **Тема и ее актуальность** расширение и углубление теоретических знаний, обучающихся по направлению подготовки, и умение применять их в своей практической деятельности

2. **Учебные цели:**

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **знать:**

- систематизация и закрепление ранее полученных знаний по дисциплинам программы магистратуры применительно к практическим задачам фундаментальной и прикладной микробиологии;
- усвоение полученных знаний при выполнении производственных обязанностей на преддипломной практике;
- получения практических навыков решения задач, поставленных перед магистром в выпускной квалификационной работе;
- сбор фактического материала по теме выпускной квалификационной работы.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **владеть и уметь:**

- углубление и практическое применение знаний, полученных при изучении дисциплин базовой и вариативной части программы магистратуры;
- выполнение экспериментальных исследований и испытаний по заданной методике, математическая обработка экспериментальных данных;
- выполнение этапов работы в тематике ВКР магистров, определенных индивидуальным заданием на преддипломную практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций и входящих в состав исходных данных для выполнения ВКР студента магистра.

Задания для самостоятельной контактной работы обучающихся по указанной теме:

1. При выполнении ВКР обучающиеся должны продемонстрировать достаточный уровень профессиональных (теоретических и прикладных) знаний по направлению подготовки и способность их применения для решения научных и практических задач;
2. методическую подготовленность, владение навыками и умениями профессиональной деятельности;
3. профессиональную готовность к самостоятельной практической деятельности.

Литература (в т.ч. указать адреса электронных ресурсов):

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»			http://e.lanbook.com	
2.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО			www.studmedlib.ru	

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
3.	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»			https://www.biblio-online.ru	
4.	База данных «Электронная учебная библиотека»			http://library.bashgmu.ru	
5.	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению			http://elibrary.ru	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
к практическому занятию на тему: Сбор и обработка литературных данных по
выбранной проблеме – теме ВКР

Дисциплина Преддипломная практика

Специальность 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Курс 5

Семестр 10

Уфа 2023

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис
2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор:

Гимранова И.А., к.м.н., исполняющий обязанности заведующего кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии
Борцова Ю.Л., к.б.н., доцент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии
Титова Т.Н., к.б.н., доцент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии

Утверждено на заседании № 7 кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии «18» апреля 2023 года

1. Тема и ее актуальность приобщение обучающегося к самостоятельной научно-исследовательской работе, к творческому решению научно-практических проблем

2. Учебные цели:

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **знать:**

- систематизация и закрепление ранее полученных знаний по дисциплинам программы магистратуры применительно к практическим задачам фундаментальной и прикладной микробиологии;

- усвоение полученных знаний при выполнении производственных обязанностей на преддипломной практике;

- получения практических навыков решения задач, поставленных перед магистром в выпускной квалификационной работе;

- сбор фактического материала по теме выпускной квалификационной работы.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **владеть и уметь:**

углубление и практическое применение знаний, полученных при изучении дисциплин базовой и вариативной части программы магистратуры;

выполнение экспериментальных исследований и испытаний по заданной методике, математическая обработка экспериментальных данных;

выполнение этапов работы в тематике ВКР магистров, определенных индивидуальным заданием на преддипломную практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;

оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций и входящих в состав исходных данных для выполнения ВКР студента магистра.

Задания для самостоятельной контактной работы обучающихся по указанной теме:

1. При выполнении ВКР обучающиеся должны продемонстрировать достаточный уровень профессиональных (теоретических и прикладных) знаний по направлению подготовки и способность их применения для решения научных и практических задач;

2. методическую подготовленность, владение навыками и умениями профессиональной деятельности;

3. профессиональную готовность к самостоятельной практической деятельности.

4.

Литература (в т.ч. указать адреса электронных ресурсов):

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»			http://e.lanbook.com	

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
2.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО			www.studmedlib.ru	
3.	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»			https://www.biblio-online.ru	
4.	База данных «Электронная учебная библиотека»			http://library.bashgmu.ru	
5.	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению			http://elibrary.ru	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
к практическому занятию на тему: Разработка плана экспериментальных
исследований и научной методологии. Освоение необходимых методов
исследования (по теме ВКР)

Дисциплина Преддипломная практика

Специальность 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Курс 5

Семестр 10

Уфа 2023

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис
2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор:

Гимранова И.А., к.м.н., исполняющий обязанности заведующего кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии
Борцова Ю.Л., к.б.н., доцент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии
Титова Т.Н., к.б.н., доцент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии

Утверждено на заседании № 7 кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии «18» апреля 2023 года

1. Тема и ее актуальность овладение методами обобщения и систематизации накопленных знаний в процессе обучения и в ходе производственной и учебной практики.

2. Учебные цели:

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **знать:**

- систематизация и закрепление ранее полученных знаний по дисциплинам программы магистратуры применительно к практическим задачам фундаментальной и прикладной микробиологии;
- усвоение полученных знаний при выполнении производственных обязанностей на преддипломной практике;
- получения практических навыков решения задач, поставленных перед магистром в выпускной квалификационной работе;
- сбор фактического материала по теме выпускной квалификационной работы.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **владеть и уметь:**

- углубление и практическое применение знаний, полученных при изучении дисциплин базовой и вариативной части программы магистратуры;
- выполнение экспериментальных исследований и испытаний по заданной методике, математическая обработка экспериментальных данных;
- выполнение этапов работы в тематике ВКР магистров, определенных индивидуальным заданием на преддипломную практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций и входящих в состав исходных данных для выполнения ВКР студента магистра.

Задания для самостоятельной контактной работы обучающихся по указанной теме:

1. При выполнении ВКР обучающиеся должны продемонстрировать достаточный уровень профессиональных (теоретических и прикладных) знаний по направлению подготовки и способность их применения для решения научных и практических задач;
2. методическую подготовленность, владение навыками и умениями профессиональной деятельности;
3. профессиональную готовность к самостоятельной практической деятельности.

Литература (в т.ч. указать адреса электронных ресурсов):

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»			http://e.lanbook.com	
2.	Электронно-библиотечная система «Консультант			www.studmedlib.ru	

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
	студента» для ВПО				
3.	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»			https://www.biblio-online.ru	
4.	База данных «Электронная учебная библиотека»			http://library.bashgmu.ru	
5.	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению			http://elibrary.ru	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
к практическому занятию на тему: Сбор и анализ экспериментальных данных

Дисциплина Преддипломная практика

Специальность 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Курс 5

Семестр 10

Уфа 2023

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис
2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор:

Гимранова И.А., к.м.н., исполняющий обязанности заведующего кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии
Борцова Ю.Л., к.б.н., доцент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии
Титова Т.Н., к.б.н., доцент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии

Утверждено на заседании № 7 кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии «18» апреля 2023 года

1. Тема и ее актуальность овладение методами обобщения и систематизации накопленных знаний в процессе обучения и в ходе производственной и учебной практики.

2. Учебные цели:

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **знать:**

- систематизация и закрепление ранее полученных знаний по дисциплинам программы магистратуры применительно к практическим задачам фундаментальной и прикладной микробиологии;
- усвоение полученных знаний при выполнении производственных обязанностей на преддипломной практике;
- получения практических навыков решения задач, поставленных перед магистром в выпускной квалификационной работе;
- сбор фактического материала по теме выпускной квалификационной работы.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **владеть и уметь:**

- углубление и практическое применение знаний, полученных при изучении дисциплин базовой и вариативной части программы магистратуры;
- выполнение экспериментальных исследований и испытаний по заданной методике, математическая обработка экспериментальных данных;
- выполнение этапов работы в тематике ВКР магистров, определенных индивидуальным заданием на преддипломную практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций и входящих в состав исходных данных для выполнения ВКР студента магистра.

Задания для самостоятельной контактной работы обучающихся по указанной теме:

1. При выполнении ВКР обучающиеся должны продемонстрировать достаточный уровень профессиональных (теоретических и прикладных) знаний по направлению подготовки и способность их применения для решения научных и практических задач;
2. методическую подготовленность, владение навыками и умениями профессиональной деятельности;
3. профессиональную готовность к самостоятельной практической деятельности.

Литература (в т.ч. указать адреса электронных ресурсов):

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Электронно-библиотечная «Лань»		система	http://e.lanbook.com	
2.	Электронно-библиотечная		система	www.studmedlib.ru	

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
	«Консультант студента» для ВПО				
3.	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»			https://www.biblio-online.ru	
4.	База данных «Электронная учебная библиотека»			http://library.bashgmu.ru	
5.	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению			http://elibrary.ru	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
к практическому занятию на тему: Оформление ВКР

Дисциплина Преддипломная практика

Специальность 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Курс 5

Семестр 10

Уфа 2023

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис
2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор:

Гимранова И.А., к.м.н., исполняющий обязанности заведующего кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии
Борцова Ю.Л., к.б.н., доцент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии
Титова Т.Н., к.б.н., доцент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии

Утверждено на заседании № 7 кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии «18» апреля 2023 года

1. Тема и ее актуальность приобщение обучающегося к самостоятельной научно-исследовательской работе, к творческому решению научно-практических проблем

2. Учебные цели:

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **знать**:

- систематизация и закрепление ранее полученных знаний по дисциплинам программы магистратуры применительно к практическим задачам фундаментальной и прикладной микробиологии;
- усвоение полученных знаний при выполнении производственных обязанностей на преддипломной практике;
- получения практических навыков решения задач, поставленных перед магистром в выпускной квалификационной работе;
- сбор фактического материала по теме выпускной квалификационной работы.

Для формирования профессиональных компетенций обучающийся должен **владеть и уметь**:

- углубление и практическое применение знаний, полученных при изучении дисциплин базовой и вариативной части программы магистратуры;
- выполнение экспериментальных исследований и испытаний по заданной методике, математическая обработка экспериментальных данных;
- выполнение этапов работы в тематике ВКР магистров, определенных индивидуальным заданием на преддипломную практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций и входящих в состав исходных данных для выполнения ВКР студента магистра.

Задания для самостоятельной контактной работы обучающихся по указанной теме:

1. При выполнении ВКР обучающиеся должны продемонстрировать достаточный уровень профессиональных (теоретических и прикладных) знаний по направлению подготовки и способность их применения для решения научных и практических задач;
2. методическую подготовленность, владение навыками и умениями профессиональной деятельности;
3. профессиональную готовность к самостоятельной практической деятельности.

Литература (в т.ч. указать адреса электронных ресурсов):

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»			http://e.lanbook.com	
2.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО			www.studmedlib.ru	

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
3.	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»			https://www.biblio-online.ru	
4.	База данных «Электронная учебная библиотека»			http://library.bashgmu.ru	
5.	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению			http://elibrary.ru	