

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой микробиологии и биохимии

 / Макаревич Е.В. /

«18» 06 2019 год

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по практике

**Б1.В.02 (П) «Практика по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская
практика)»**

Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки
код и наименование направления подготовки

Направленность Гидробиология
наименование направленности образовательной программы

Разработчик (и) Ильинский В.В., профессор, д.б.н.,
Макаревич Е.В., зав.кафедрой, доцент, к.б.н.;
Мишанина Л.А., доцент, к.б.н.
ФИО, должность, ученая степень, (звание)

Мурманск
2019

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

1. Характеристика результатов обучения по педагогической практике: по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Код и наименование компетенции (части компетенции)	Этапы (индикаторы) освоения компетенций	Уровень освоения компетенции			
		Нижне порогового	Пороговый	Продвинутый	Высокий
УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	Фрагментарно знает методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	Общие, но не структурированные знания о методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	Сформированные систематические знания о методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.
	УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	Не умеет следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	Частично может следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	В целом успешно, но с отдельными пробелами может следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и	Показывает хорошие способности к умению следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и

				ственном и иностранном языках.	иностранных языках.
	ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	Не владеет навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	В целом успешное, но с некоторыми проблемами владеет навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	Успешное и систематическое владение навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.
ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую де-	ЗНАТЬ: основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения; основные источники и методы поиска научной информации.	Фрагментарно знает основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их	Общие, но не структурированные знания об основном круге проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основных способах (методах, алго-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основном круге проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и	Сформированные систематические знания об основном круге проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основных способах (методах, алго-

ятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.		решения; основные источники и методы поиска научной информации.	ритмах) их решения; основных источниках и методах поиска научной информации.	основных способах (методах, алгоритмах) их решения; основных источниках и методах поиска научной информации.	ритмах) их решения; основных источниках и методах поиска научной информации.
	УМЕТЬ: обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики; анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований; собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа; выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии уважительного отношения к вкладу и достижениям других исследователей, занимающихся (занимавшихся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав.	Не умеет обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики; анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований; собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа; выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии уважительного отношения к вкладу и достижениям других исследователей, занимающихся (занимавшихся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав.	Частично может обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики; анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований; собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа; выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии уважительного отношения к вкладу и достижениям других исследователей, занимающихся (занимавшихся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав.	В целом успешно, но с отдельными проблами может обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики; анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований; собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа; выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии уважительного отношения к вкладу и достижениям других исследователей, занимающихся (занимавшихся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав.	Показывает хорошие способности к умению обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики; анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований; собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа; выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии уважительного отношения к вкладу и достижениям других исследователей, занимающихся (занимавшихся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав.

		мающихся (занимавшихся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав.	ся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав.	стижениям других исследователей, занимающихся (занимавшихся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав.	ющихся (занимавшихся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав.
	ВЛАДЕТЬ: современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях биологии; навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях.	Не владеет современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях биологии; навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях.	В целом успешное, но не систематическое владение современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях биологии; навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях.	В целом успешное, но с некоторыми проблемами владеет современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях биологии; навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях.	Успешное и систематическое владение современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях биологии; навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях.
ПК-2 - владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области гидробиологии.	Знать: современные перспективные направления биологических наук, основные тенденции развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профес-	Фрагментарно знает современные перспективные направления биологических наук, основные тенденции развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основные	Общие, но не структурированные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и	Сформированные систематические знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических

		нальной области и междисциплинарных областях.	ласти и междисциплинарных областях.	ческих задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	профессиональной области и междисциплинарных областях.
	ВЛАДЕТЬ: навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Не владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	В целом успешное, но с некоторыми проблемами владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Успешное и систематическое владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.
ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследований в области гидробиологии для решения актуальных проблем, возникающих в де-	ЗНАТЬ: современные перспективные направления биологических наук, основные тенденции развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	Не знает современные перспективные направления биологических наук, основные тенденции развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	Общие, но не структурированные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	Сформированные систематические знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.
	УМЕТЬ: адаптировать резуль-	Не может адаптиро-	В целом слабо умеет	В целом успешно	Демонстрирует полно-

2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций в рамках научно-исследовательской практики: по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

2.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- вопросы для собеседования;

- отчет по научно-исследовательской практике: по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (рабочий график (план) проведения научно-исследовательской практики, индивидуальное задание, характеристика аспиранта).

2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по педагогической практике в форме:

- зачет с оценкой.

Перечень компетенций (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	<p>Знать: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.</p> <p>Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.</p> <p>Владеть: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - отчет по практике и его защита. <ul style="list-style-type: none"> - отчет по практике и его защита. <ul style="list-style-type: none"> - отчет по практике и его защита. 	Зачет с оценкой
ОПК-1 - способность самостоя-	Знать: основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности,	- отчет по практике и его защита.	Зачет с оценкой

	<p>и основные способы (методы, алгоритмы) их решения; основные источники и методы поиска научной информации.</p> <p>Уметь: обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики; анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований; собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа; выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии уважительного отношения к вкладу и достижениям других исследователей, занимающихся (занимавшихся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав.</p>	<p>- отчет по практике и его защита.</p>	
	<p>Владеть: современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях биологии; навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях.</p>	<p>- отчет по практике и его защита.</p>	
<p>ПК-2 - владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области гидробиологии.</p>	<p>Знать: современные перспективные направления биологических наук, основные тенденции развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных.</p>	<p>- вопросы для собеседования; - отчет по практике и его защита</p>	<p>Зачет с оценкой</p>
	<p>Уметь: осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования</p>	<p>- вопросы для собеседования; - отчет по практике и его защита</p>	

	<p>и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.</p>		
	<p>Владеть: навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - вопросы для собеседования; - отчет по практике и его защита 	
ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследований в области гидробиологии для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий.	<p>Знать: современные перспективные направления биологических наук, основные тенденции развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - отчет по практике и его защита. 	
	<p>Уметь: адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - отчет по практике и его защита. 	
	<p>Владеть: навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - отчет по практике и его защита. 	Зачет с оценкой

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля знаний, умений, навыков

3.1 Критерии и шкала оценивания отчета по научно-исследовательской практике

Формой и видом отчетности обучающихся о прохождении научно-исследовательской практики является отчет по практике.

Формой аттестации результатов научно-исследовательской практики, устанавливаемой учебным планом с учетом требований ФГОС ВО, является зачет с оценкой.

Во время прохождения практики обучающийся обязан:

- выполнить индивидуальное задание, предусмотренное программой практики;
- представить полный отчёт по всем пройденным задачам практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда.

Практика оценивается руководителем на основе письменного отчёта, составляемого обучающимся.

Обучающиеся, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из университета как, имеющие академическую задолженность.

Письменный отчет (макет прилагается в ФОС) обучающегося о результатах прохождения практики должен содержать следующие разделы:

1. Титульный лист – является первой страницей отчета о прохождении практики. На титульном листе указывается место прохождения практики, фамилия, инициалы обучающегося, учебная группа, руководителя практики от МГТУ.

2. Рабочий график (план) проведения практики.

3. Индивидуальное задание, выполняемое в период прохождения практики.

4. Пояснительная записка (Основная часть) должна содержать:

- введение, где указываются цели и задачи практики;
- правила охраны труда, безопасной работы и внутреннего распорядка;
- перечень документов, регламентирующих образовательную деятельность организации;
- аннотацию рабочей программы, преподаваемой дисциплины и критерии оценивания;
- конспект лекционного занятия (приложение 1);
- конспект лабораторного/практического занятия (приложение 2);
- анализ материалов лекционного занятия (приложение 3).

5. Библиографический список.

6. Отзыв-характеристика руководителя практики.

Требования к оформлению текста отчета: поля: 2 см со всех сторон. Шрифт: (при необходимости – другой, если шрифт не входит в список общепринятых, его нужно прислать отдельным файлом). Размер шрифта: 14. Межстрочный интервал: 1,5. Абзацный отступ: 1,25. Ориентация: книжная, без простановки страниц, без переносов, желательно без постраничных сносок. Редактор формул: пакет Microsoft Office. Графики, таблицы и рисунки: черно-белые, без цветной заливки. Допускается штриховка. Библиографические списки на русском и английском языках в едином формате, установленном ГОСТ Р 7.05-2008 «Библиографическая ссылка».

Сноски помещаются постранично; нумерация сносок сплошная. Сноски набираются шрифтом Times New Roman. Высота шрифта – 8 пунктов; межстрочный интервал – одинарный.

Рисунки и таблицы, располагающиеся по тексту отчета, должны быть также выполнены отдельно в формате tif или jpg, иметь единую нумерацию.

Критерии и шкала оценивания компонентов отчета

Компонент отчета	Критерии оценки компонента	Шкала оценивания			
		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Введение с указанием цели и задач практики	Соответствие и корректность постановки	Цель и задачи корректно, ясно и четко сформулированы	Есть небольшие неточности в постановке цели и задач	Цель и задачи сформулированы некорректно	Цель и задачи не сформулированы
Правила охраны труда, безопасной работы и внутреннего распорядка	Точность и достоверность информации	Правила охраны труда, безопасной работы и внутреннего распорядка представлены в полном объеме, без замечаний	Правила охраны труда, безопасной работы и внутреннего распорядка представлены в полном объеме, но имеют небольшие неточности	Правила охраны труда, безопасной работы и внутреннего распорядка представлены не полностью	Правила охраны труда, безопасной работы и внутреннего распорядка представлены не полностью, содержат грубые ошибки ИЛИ отсутствуют
Обоснование выбранных методик	Корректность в выборе методов, аспирант владеет выбранными методиками	Корректность в выборе методов, аспирант владеет выбранными методиками с небольшими недочетами	Корректность в выборе методов, аспирант частично владеет выбранными методиками	Неполное соответствие в выборе методов	Несоответствие в выборе методов
Библиография	Наличие и полнота списка информационных ресурсов, правильность его оформления	Библиографический список оформлен согласно требованиям, содержит достаточное количество источников информации	Библиографический список оформлен согласно требованиям, но содержит недостаточное количество источников информации	Библиографический список оформлен с нарушением требований и содержит недостаточное количество источников информации	Библиографический список оформлен с грубыми нарушениями, содержит минимальное количество источников информации ИЛИ не представлен
Правильность оформления отчета	Соответствие оформления требованиям	Отчет оформлен в соответствии с установленными требованиями, без замечаний	Отчет оформлен в соответствии с установленными требованиями, имеются небольшие замечания	Отчет оформлен в соответствии с установленными требованиями, имеет ряд существенных замечаний	Оформление отчета не соответствует установленным требованиям ИЛИ отчет не представлен

Компетенция УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, формируемая и оцениваемая при написании и защите отчета

по практике			
Уровень сформированности			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие знания о методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	Сформированное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	Успешное и систематическое владение навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	Проявил некоторую оригинальность при подготовке отчета. Содержание отчета по практике полностью соответствует заданию. Материал изложен логично, грамотно. Обобщена информация с помощью таблиц, схем, рисунков. Оформление работы полностью отвечает требованиям, предъявляемым к написанию отчета по практике.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуника-	Содержание отчета по практике полностью соответствует заданию. Материал изложен логично, грамотно. Обобщена информация с помощью таблиц, схем, рисунков. Оформление отчета полностью отвечает требованиям, предъявляемым к написанию отчета по практике.

		ций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	
Общие, но не структурированные знания о методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	Содержание отчета по практике не совсем соответствует заданию. Материал представлен не логично, не полностью. Оформление отчета не совсем отвечает требованиям, предъявляемым к написанию отчета по практике.
Фрагментарные знания о методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностях представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	Фрагментарное владение навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	Отчет не соответствует заданию. Материал представлен не логично, не полностью. Оформление работы не отвечает требованиям, предъявляемым к написанию отчета по практике. ИЛИ Отчет не представлен преподавателю.

		ния профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	
--	--	--	--

Компетенция ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, **формируемая и оцениваемая при написании и защите отчета по практике**

Уровень сформированности			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие знания об основном круге проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основных способах (методах, алгоритмах) их решения; основных источниках и методах поиска научной информации.	Сформированное умение обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики; анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований; собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа; выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии уважительного отношения к вкладу и достижениям других исследователей, занимающихся (занимавшихся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав.	Успешное и систематическое владение современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях биологии; навыками публикации результатов научных исследований.	Проявил некоторую оригинальность при подготовке отчета. Содержание отчета по практике полностью соответствует заданию. Материал изложен логично, грамотно. Обобщена информация с помощью таблиц, схем, рисунков. Оформление работы полностью отвечает требованиям, предъявляемым к написанию отчета по практике.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основном круге	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения обоб-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы	Содержание отчета по практике полностью соответствует заданию. Материал изложен

	<p>проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основных способах (методах, алгоритмах) их решения; основных источниках и методах поиска научной информации.</p>	<p>щать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики; анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований; собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа; выделять и обосновывать авторский вклад в проведенное исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии уважительного отношения к вкладу и достижениям других исследователей, занимающихся (занимавшихся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав.</p>	<p>владение современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях биологии; навыками публикации результатов научных исследований.</p>
	<p>Общие, но не структурированные знания об основном круге проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основных способах (методах, алгоритмах) их решения; основных источниках и методах поиска научной информации.</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики; анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований; собирать, отбирать и</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях биологии; навыками публикации результатов научных исследований.</p> <p>Содержание отчета по практике не совсем соответствует заданию. Материал представлен не логично, не полностью. Оформление отчета не совсем отвечает требованиям, предъявляемым к написанию отчета по практике.</p>

	<p>использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа; выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии уважительного отношения к вкладу и достижениям других исследователей, занимающихся (занимавшихся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав.</p>	
--	---	--

<p>Фрагментарные знания об основном круге проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основных способах (методах, алгоритмах) их решения; основных источниках и методах поиска научной информации.</p>	<p>Частично освоенное умение обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции хозяйственной практики; анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований; собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять количественные методы их анализа; выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии уважительного отношения к вкладу и достижениям других исследователей, занимающихся (занимавшихся) данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав.</p>	<p>Фрагментарное владение навыками современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях биологии; навыками публикации результатов научных исследований.</p>	<p>Отчет не соответствует заданию. Материал представлен не логично, не полностью. Оформление работы не отвечает требованиям, предъявляемым к написанию отчета по практике.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Отчет не представлен преподавателю.</p>
---	--	---	---

Компетенция ПК-2 - владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области гидробиологии, формируемая и оцениваемая при написании и защите отчета по практике

Уровень сформированности			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных	Сформированное умение осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием совре-	Успешное и систематическое владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями	Проявил некоторую оригинальность при подготовке отчета. Содержание отчета по практике полностью соответствует заданию. Материал изложен логично, грамотно. Обобщена информа-

областях биологических наук; основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных.	менных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	мация с помощью таблиц, схем, рисунков. Оформление работы полностью отвечает требованиям, предъявляемым к написанию отчета по практике.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Содержание отчета по практике полностью соответствует заданию. Материал изложен логично, грамотно. Обобщена информация с помощью таблиц, схем, рисунков. Оформление отчета полностью отвечает требованиям, предъявляемым к написанию отчета по практике.
Общие, но не структурированные знания	В целом успешно, но не систематически осу-	В целом успешное, но не систематиче-	Содержание отчета по практике не совсем

<p>о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных.</p>	<p>ществляемые умения осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.</p>	<p>ское владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.</p>	<p>соответствует заданию. Материал представлен не логично, не полностью. Оформление отчета не совсем отвечает требованиям, предъявляемым к написанию отчета по практике.</p>
<p>Фрагментарные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных.</p>	<p>Частично освоенное умение осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.</p>	<p>Фрагментарное владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.</p>	<p>Отчет не соответствует заданию. Материал представлен не логично, не полностью. Оформление работы не отвечает требованиям, предъявляемым к написанию отчета по практике.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Отчет не представлен преподавателю.</p>

	ласти и междисциплинарных областях.		
Компетенция ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследований в области гидробиологии для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий, формируемая и оцениваемая при написании и защите отчета по практике			
Уровень сформированности			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	Сформированное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Успешное и систематическое владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Проявил некоторую оригинальность при подготовке отчета. Содержание отчета по практике полностью соответствует заданию. Материал изложен логично, грамотно. Обобщена информация с помощью таблиц, схем, рисунков. Оформление работы полностью отвечает требованиям, предъявляемым к написанию отчета по практике.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Содержание отчета по практике полностью соответствует заданию. Материал изложен логично, грамотно. Обобщена информация с помощью таблиц, схем, рисунков. Оформление отчета полностью отвечает требованиям, предъявляемым к написанию отчета по практике.
Общие, но не структурированные знания о современных перспективных направлениях биологиче-	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения адаптировать результа-	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования	Содержание отчета по практике не совсем соответствует заданию. Материал представлен не логично,

сских наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	ты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	не полностью. Оформление отчета не совсем отвечает требованиям, предъявляемым к написанию отчета по практике.
Фрагментарные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	Частично освоенное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Фрагментарное владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Отчет не соответствует заданию. Материал представлен не логично, не полностью. Оформление работы не отвечает требованиям, предъявляемым к написанию отчета по практике. ИЛИ Отчет не представлен преподавателю.

3.2 Критерии и шкала оценивания научно-исследовательской практики при собеседовании

Перечень вопросов к собеседованию:

1. Какова организация научно-исследовательской работы в вузе?
2. Расскажите о построении научного процесса в высшей школе
3. Как проходит планирование научно-исследовательской деятельности в вузе*
4. Расскажите о современных технологиях диагностики научно-исследовательской деятельности.
5. Опишите последовательность своих действий в процессе обоснования актуальности темы диссертации.
6. Сформулируйте проблему своего исследования. Какого соотношение между проблемой и темой исследования?
7. Какими методологическими идеями вы будете руководствоваться при формулировании объекта и предмета исследования? Какова связь между этими методологическими характеристиками исследования?

8. Сформулируйте цель и задачи своего исследования. С какими возможными трудностями сталкивается исследователь при формулировании цели и задач исследования? Каковы возможные пути преодоления этих трудностей?
9. Опишите процедуру формулирования гипотезы исследования. Сформулируйте гипотезу своего исследования и обоснуйте продуктивность выбранного способа.
10. Каковы часто встречающиеся трудности оформления библиографического списка?
11. Проанализируйте современное состояние изучаемой вами проблемы.
12. Обоснуйте выбор методов научного исследования.
13. Как проводится статистическая и математическая обработка полученных в ходе научного эксперимента результатов?

Компетенция ПК-2 - владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области гидробиологии, формируемая и оцениваемая при собеседовании

Уровень сформированности			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных.	Сформированное умение осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Успешное и систематическое владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Качественные ответы на вопросы при собеседовании, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных перспективных направлениях биологических наук,	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответ-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования полученных знаний и умений при ре-	Нет достаточного обоснования в ответах на вопросы, допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений.

	<p>основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных.</p>	<p>ствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.</p>	
	<p>Общие, но не структурированные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных.</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.</p> <p>Нет достаточного обоснования и допущены существенные ошибки в ответах на вопросы преподавателя.</p>

	нарных областях.		
Фрагментарные знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных.	Частично освоенное умение осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Фрагментарное владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	Допущены грубые ошибки в ответах на вопросы преподавателя.

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при проведении промежуточной аттестации

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета, индивидуального задания. Аттестация обучающихся по программе практики проводится в форме зачёта с аттестационными оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». По итогам положительной аттестации обучающийся получает оценку в ведомость и зачетную книжку. Оценка по практике имеет тот же статус, что и оценки по другим дисциплинам учебного плана. Она приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки.

Критерии оценки обучающегося по педагогической практике на зачете

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачет с оценкой «отлично»	<ul style="list-style-type: none">– показал высокий уровень сформированности профессиональной компетенции по итогам практики;– выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с индивидуальным заданием практики;– проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки;– продемонстрировал знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации;– оформил отчет в соответствии с требованиями.
Зачет с оценкой «хорошо»	<ul style="list-style-type: none">– показал повышенный уровень сформированности профессиональной компетенции по итогам практики;– полностью выполнил индивидуальное задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при написании отчета, в основном технического характера;– продемонстрировал знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.
Зачет с оценкой «удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none">– показал пороговый уровень сформированности профессиональной компетенции по итогам практики;– затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты при составлении отчета.
Зачет с оценкой «неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none">– показал недостаточный уровень сформированности профессиональной компетенции по итогам практики;– не выполнил индивидуальное задание, отчет отсутствует.

Матрица соответствия критериев оценки уровню сформированности компетенции

Уровень сформированности компетенций (части компетенций) УК-5, ОПК-1, ПК-2, ПК-3	Оценка	Баллы по дисциплине	Критерии оценивания
<i>Высокий</i>	<i>Отлично</i>	91-100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Продвинутый</i>	<i>Хорошо</i>	81-90	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Пороговый</i>	<i>Удовлетворительно</i>	60-80	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Ниже порогового</i>	<i>Неудовлетворительно</i>	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

**Макет отчета по научно-исследовательской практике (для проведения
промежуточной аттестации)**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ОТЧЁТ
ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ:
по получению профессиональных умений и опыта профессиональной де-
ятельности**

Место прохождения практики: ФГБОУ ВО «МГТУ», Естественно-технологический институт, кафедра «Микробиология и биохимия»

Сроки практики: с _____ по _____ (приказу).

Объем практики: зет (час) – 2 (72)

Выполнил: обучающийся ____ курса _____ группы
направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки»
направленность «Гидробиология»
очная форма обучения

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Руководитель практики от МГТУ

(фамилия, инициалы преподавателя, должность, ученая степень)

Мурманск

2019

СОДЕРЖАНИЕ

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ.....
ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ.....
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....
Введение.....
1. Характеристика места прохождения практики и техника безопасности при работе в микробиологических и биохимических лабораториях
2. Методы исследования.....
2.1 Прикладные методы научного исследования.....
2.2 Статистическая и математическая обработка полученных в ходе научного эксперимента результатов
2.3 Корректировка методик и методов
3. Анализ участия в научно-исследовательских работах (в том числе ВКР) кафедры.....
Заключение.....
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ БИБЛИОГРАФИИ....
ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ.....

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

СОСТАВЛЕН:

Руководителем практики от МГТУ

(ФИО, должность, учennaya степень)

для обучающегося _____ курса, _____ группы, направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки», направленности «Гидробиология»

(ФИО обучающегося)

Место прохождения практики: ФГБОУ ВО «МГТУ»; Естественно-технологический институт, кафедра «Микробиология и биохимия»

Сроки практики: с _____ по _____ (по приказу)

N п/п	Содержание работы	Объем рабо- ты, акад. часы		Дата прове- дения
		КР	СР	
1	Подготовительный этап	2	6	
1.1	Инструктаж по охране труда и технике безопасности	1	2	
1.2	Обоснование выбранных методик (методов) научно-го исследования (эксперимента)	1	4	
2	Практический этап	-	60	
2.1	Отработка выбранных методик (методов) и прове-дение научного эксперимента в рамках выбранной темы исследования в области гидробиологии	-	20	
2.2	Статистическая и математическая обработка полу-ченных в ходе научного эксперимента результатов	-	10	
2.3	Корректировка методик и методов (если требуется)	-	10	
2.4	Практическое участие в научно-исследовательских работах (в том числе ВКР) кафедры	-	20	
3	Итоговый этап	-	4	
3.1	Подготовка отчета по научно-исследовательской практике	-	3	
3.2	Защита отчета о научно-исследовательской практике	-	1	
	Итого	2	70	

Обучающийся _____
(подпись) _____ (ФИО)

ВЫВОД: программу учебной практики _____
Выполнил _____

Руководитель практики от _____
(подпись) _____
кафедры «МиБ» _____
(ФИО)

«____» _____ 2019 г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

Обучающийся _____ курса, _____ группы, направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки», направленности «Гидробиология»

_____ (ФИО обучающегося)

Место прохождения практики:

ФГБОУ ВО «МГТУ», Естественно-технологический институт, кафедра «Микробиология и биохимия»

Сроки практики: с _____ по _____ (по приказу)

N п/п	Профессиональ- ные задачи	Содержание задания	Оценочные средства	Результат оценивания
1.	<i>Осуществление педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях высшего образования в соответствии с направлением подготовки.</i>	Инструктаж по вопросам охраны труда и внутреннего распорядка	Отчет по практике (раздел 1) и его защита	
		Обоснование выбранных методик (методов) научного исследования (эксперимента)	Отчет по практике (раздел 2) и его защита	
2.	<i>Осуществление педагогической деятельности в профессиональных образовательных организациях в соответствии с направлением подготовки.</i>	Отработка выбранных методик (методов) и проведение научного эксперимента в рамках выбранной темы исследования в области гидробиологии	Отчет по практике (раздел 2, пункт 2.1) и его защита	
		Статистическая и математическая обработка полученных в ходе научного эксперимента результатов	Отчет по практике (раздел 2, пункт 2.2) и его защита	
		Корректировка методик и методов	Отчет по практике (раздел 2, пункт 2.3) и его защита	
		Практическое участие в научно-исследовательских работах (в том числе ВКР) кафедры	Отчет по практике (раздел 3) и его защита	
		Подготовка отчета по практике	Отчет по практике	

		Защита отчета по практике	Защита отчета в форме собеседо- вания	
--	--	---------------------------	---	--

Разработано:

Руководитель практики от кафедры «МиБ»

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

«____» _____ 20 ____ г.

Выполнено:

Обучающийся

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

«____» _____ 20 ____ г.

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

на обучающегося _____ курса, _____ группы, направления 06.06.01 «Биологические науки», направленности «Гидробиология»

_____ (фамилия, имя, отчество обучающегося)

проходившего

практику

_____ (наименование вида и типа практики)

в _____

(полное наименование организации)

в период с _____ по _____
под руководством

_____ (Ф.И.О., должность руководителя)

За время прохождения практики обучающийся выполнил индивидуальное задание в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения практики в _____ объёме
(полном/неполном)

и достиг следующих результатов:

компетенции сформированы _____ уровне
низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий

заслуживает _____ оценки.

(отличной/хорошей/удовлетворительной/неудовлетворительной)

Руководитель практики от кафедры «МиБ»

(подпись)

(Ф.И.О.)

«____» _____ 20 ____