

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДОНСКОЙ КАЗАЧИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И  
БИЗНЕСА (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ  
И УПРАВЛЕНИЯ им. К. Г. РАЗУМОВСКОГО»  
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Кафедра «Биотехнология, химия и аквакультура»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой, к.х.н., доцент

Вассель Н.П.

«13» февраля 2023 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Б2.О.03(П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

*(код дисциплины по учебному плану, наименование дисциплины/модуля)*

Вид практики	<b>Производственная</b>
Тип практики	<b>Научно-исследовательская работа</b>
Направление подготовки	<b>35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура</b> <i>(код, наименование направления подготовки)</i>
Тип образовательной программы	<b>прикладной бакалавриат</b> <i>(академический бакалавриат/ прикладной бакалавриат)</i>
Направленность (профиль) подготовки	<b>Исследования в ихтиологии и аквакультуре</b> <i>(наименование профиля)</i>
Квалификация выпускника	<b>бакалавр</b> <i>(бакалавр/специалист/магистр)</i>
Форма обучения	<b>заочная</b> <i>(очная, заочная, очно- заочная)</i>

Ростов-на-Дону, 2023

Оценочные средства производственной практики **Б2.О.03(П) Научно-исследовательская работа** разработаны на основании следующих документов

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 июля 2017 г. № 668;

- учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (Исследования в ихтиологии и аквакультуре);

- на основании профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.10.2020 г. № 714н

Оценочные средства преддипломной практики разработаны к.б.н., доцентом Ковалевским В.Н., к.х.н, доцентом Вассель Н.П.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  
к.х.н., доцент



Н.П. Вассель

Оценочные средства по практике обсуждены на заседании выпускающей кафедры «Биотехнология, химия и аквакультура».

Протокол от «13» февраля 2023 г. № 6

И.О. зав. кафедрой  
к.х.н., доцент



Н.П. Вассель

## ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Б2.О.03(П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

направление подготовки 35.03.08 – «Водные биоресурсы и аквакультура»,  
профиль «Исследования в ихтиологии и аквакультуре»

**1. Компетенции (дескрипторы компетенций), формируемые в процессе прохождения производственной практики Б2.О.03(П) Научно-исследовательская работа (курс 4):**

Индекс и наименование компетенции (в соответствии с ФГОС ВО (ВО))	Признаки проявления компетенции/дескриптора (ов) в соответствии с уровнем формирования в процессе освоения дисциплины
<b>ОПК-5:</b> Способность к участию в проведении экспериментальных исследований профессиональной деятельности	<b>«Недостаточный»</b> Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.
	<b>«Пороговый»</b> Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.
	<b>«Продвинутый»</b> Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.
	<b>«Высокий»</b> Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

**2. В результате прохождения производственной практики (Научно-исследовательская работа) обучающийся должен:**

**Знать:**

- методику сбора материалов для оценки состояния водных биоресурсов;

**Владеть:**

- проведением расчетов и количественная оценка биологических параметров эксплуатируемых популяций (распределения, абсолютной и/или относительной численности и биомассы, эффективности воспроизводства);

**Уметь:**

- проводить лабораторные анализы образцов воды, рыб и других гидробионтов.

### 3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Тема, раздел практики	Формируемый признак компетенции	Показатель	Критерий оценивания	Наименование ОС	
				ТК	ПА
<b>Раздел 1.</b> <b>Подготовительный этап</b>  <b>Раздел 2.</b> <b>Исследовательский этап</b>  <b>Раздел 3.</b> <b>Аналитический этап</b>  <b>Раздел 4.</b> <b>Завершающий этап</b>	<b>Знать:</b> методику сбора материалов для оценки состояния водных биоресурсов;	Изучение лекционного и практического материала, основной и дополнительной литературы	1. Соответствие содержания дневника заданию на практику. 2. Качество работы на практике, отчет по практике, характеристика руководителя. 3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы руководителя. 4. Полнота, прочность, степень понимания и системность теоретических и практических знаний.	УО, Дп, Оп	Зачет с оценкой
	<b>Уметь:</b> проводить лабораторные анализы образцов воды, рыб и других гидробионтов.	Умение излагать материал, обосновывать принятые решения; обрабатывать и анализировать полученную информацию.	Наличие тематических знаний научного характера, владение несколькими видами методологий: исследований, научного поиска, инструментарием (подходами) анализа специализированных данных (ситуации)		

УО - устный опрос; Дп - дневник практики; Оп – отчет по практике

#### Оценочные средства текущего контроля

№ п/п	Раздел (этап) ознакомительной практики	Формы текущего контроля
1	<b>Подготовительный этап</b> Выбор объекта исследования и формирование задания, уточнение индивидуального плана по специфике выполнения задания или его параметрам. Прохождение инструктажа по требованиям охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики. Получение задания по практике.	Консультации с руководителем практики, собеседование, инструктаж

2	<p><b>Исследовательский этап</b>  Ознакомительные мероприятия (отразить в отчете) с общей характеристикой Университета (предприятия). Изучение документов, регулирующих деятельность предприятия, ресурсного потенциала предприятия. Комплекс мероприятий по поиску, сбору и структурированию фактического и иного тематического материала, данных и параметров наблюдений, измерений, научной изыскательской поисковой деятельности - в соответствии с задачами практики.</p>	Текущие консультации, интерактивное общение
3	<p><b>Аналитический этап</b>  Формирование отчетности по практике. Разработка заключения и выводов. Оформление материалов по ГОСТ/Требованиям издательства, в соответствии с применяемым отчетно-итоговым форматом и технологией. Обработка и анализ полученной информации. Систематизация и структуризация собранного материала с применением современных информационных технологий.</p>	Дневник по практике, отчет по практике. Регистрация выполненного электронного отчета по практике
4	<p><b>Завершающий этап</b>  Применение установленных технологий и формата итогового контроля. Сдача отчетного материала руководителю практики и его защита.</p>	Создание отчетн. материалов. Предусмотренная аттестация - <i>ЗачОЦ.</i>

### ТЕМАТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА-ЗАДАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПРАКТИКИ

- Разработка исследовательского объекта класса: РЫБОВОДНАЯ БИОТЕХНИКА / КАЧЕСТВО ВОДНОЙ СРЕДЫ И ИХТИОЦЕНОЗЫ – выбирается студентом самостоятельно.
- Научно-методологический инструментарий НИД: дисциплины, определяемые как "опорные" данной практики - Методы рыбохозяйственных исследований, Ихтиопатология.
- Характер задания: создание проблемной научной статьи по данным с рабочего объекта НИД и ее публикация в специализированном издании системы РИНЦ, по требованиям издателя
- Проект-выбор безопасного размещения объектов выбранного класса (типа) - карт-схема, в пределах заданной гидробиосистемы, с кратким обоснованием ее нагрузочных возможностей по специфическим представительным параметрам
- Охарактеризовать критерии возможного вылова (ВВ) на карповом хозяйстве площадью до 10га
- Определить возможные способы учета (размеры, возраст, половая принадлежность, упитанность) и параметры анализа ихтиологического материала на объекте разработки.
- Разработать представительные критерии оценки хода нереста на объекте разработки
- Предложить мероприятия экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов (производственной водной среды) на объекте разработки
- Разработать план надзорных мероприятий за рыбохозяйственной деятельностью на объекте.
- Разработка Заключения и оформление отчетной документации: обобщаются выявленные/полученные факты/материалы/данные; приводится их систематизация и осмысление - средствами инструментария опорных дисциплин, рассматриваются имеющиеся альтернативы.

**Критерии оценивания качества выполнения практических заданий по научно-исследовательской работе практики**

Критерии/ оценка	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональный термин.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (Power Point). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (Power Point) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (Power Point). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (Power Point). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации, определяемых в соответствующих «Оценочных средствах» практики. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью. Материалы о прохождении практики обучающегося хранятся на кафедре в установленном порядке.

Защиту отчета по практике проводит руководитель практики от института. В ходе защиты оцениваются:

1. Степень выполнения индивидуального задания;
2. Характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики. Характеристику составляет и подписывает руководитель

практики от организации где проводится практика (для практик на базе внешних организаций);

3. Надлежащая оформленная отчётная документация по практике;

4. Результаты промежуточной аттестации.

Уровень сформированности у обучающегося части компетенций («*умение*») в период прохождения практики определяется по результатам защиты отчетности по практике и с учетом характеристики профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики, составленной руководителем практики от профильной организации.

В процессе защиты отчёта о прохождении практики обучающемуся могут задаваться вопросы как практического, так и теоретического характера для выявления полноты сформированности у него компетенций.

**Показателями** оценивания компетенций являются умения и опыт, в зависимости от типа практики, освоенные при ее прохождении. В процессе защиты отчёта о прохождении практики обучающемуся могут задаваться вопросы как практического, методологического и теоретического характера для выявления.

**Оценочные средства, обеспечивающие диагностику сформированности компетенций, заявленных в рабочей программе по производственной практике Б2.О.03(П) Научно-исследовательская работа для проведения промежуточной аттестации в форме «зачет а с оценкой»**

Результат диагностики сформированности компетенций	Показатели	Критерии	Соответствие/ несоответствие	Зачет с оценкой
<p><b>Знать:</b> методику сбора материалов для оценки состояния водных биоресурсов;</p>	<p>Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>Уровень знаний</p>	<p>Значения критерия: Сумма баллов (max=10) по следующим критериям оценки: 1. Недостаточный – 0-6 балла 2. Пороговый – 7 балла 3. Продвинутый – 8 баллов 4. Высокий – 9-10 баллов</p>	<p><b>Сумма баллов: 0 - 19 - «Зачет с оценкой не сдан», 20-30 – «Зачет с оценкой сдан<sup>1</sup>»</b></p>
<p><b>Уметь:</b> проводить лабораторные анализы образцов воды, рыб и других гидробионтов.</p>	<p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>Уровень умений</p>	<p>Значения критерия: Сумма баллов (max=10) по следующим критериям оценки: 1. Недостаточный – 0-6 балла 2. Пороговый – 7 балла 3. Продвинутый – 8 баллов 4. Высокий – 9-10 баллов</p>	

---

<sup>1</sup> Оценка за экзамен выставляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»



<b>Владеть:</b> проведением расчетов и количественная оценка биологических параметров эксплуатируемых популяций (распределения, абсолютной и/или относительной численности и биомассы, эффективности воспроизводства);	Владение навыками и умениями при выполнении заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	Уровень владений	Значения критерия: Сумма баллов (max=10) по следующим критериям оценки: 1. Недостаточный – 0-7 балла 2. Пороговый – 8 балла 3. Продвинутый – 9 баллов 4. Высокий – 10 баллов	
---	--	------------------	---	--

Приложение

**Критерии оценивания результатов обучения**

<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Оценочная шкала результатов обучающегося, баллы</b>			
	<b>0-59</b>	<b>60-69</b>	<b>70-89</b>	<b>90-100</b>
<b>Знать:</b> методику сбора материалов для оценки состояния водных биоресурсов.	обучающийся не в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, оформленную не структурировано и без иллюстрированного / расчетного материала.	обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, качественно оформленную без иллюстрированного / расчетного материала;	обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, оформленную с наличием иллюстрированного / расчетного материала;	обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием иллюстрированного / расчетного материала

<p><b>Уметь:</b> проводить лабораторные анализы образцов воды, рыб и других гидробионтов.</p>	<p>индивидуальное задание выполнено не до конца, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией; 0 баллов - индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией</p>	<p>индивидуальное задание выполнено верно, даны аналитические выводы, неподкрепленные теорией;</p>	<p>индивидуальное задание выполнено верно, даны аналитические выводы, подкрепленные теорией, однако отмечены погрешности в отчете, скорректированные при защите;</p>	<p>индивидуальное задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией;</p>
<p><b>Владеть:</b> проведением расчетов и количественная оценка биологических параметров эксплуатируемых популяций (распределения, абсолютной и/или относительной численности и биомассы, эффективности воспроизводства).</p>	<p>защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающихся не представил ответы</p>	<p>защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил не полные ответы, которые не возможно скорректировать;</p>	<p>защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил полные ответы, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании;</p>	<p>защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил четкие и полные ответы; задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задачи, подкрепленные теорией;</p>
<p><b>Результат промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой</b></p>	<p><b>Неудовлетворительно</b></p>	<p><b>Удовлетворительно</b></p>	<p><b>Хорошо</b></p>	<p><b>Отлично</b></p>

### Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

<b>Уровень сформированности компетенций</b>			
<b>«недостаточный»</b> Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	<b>«пороговый»</b> Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	<b>«продвинутый»</b> Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	<b>«высокий»</b> Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
<b>Описание критериев оценивания</b>			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сути дополнительных вопросов в рамках заданий билета;	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сути излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить;	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сути и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания;

- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	- умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
<b>Оценка</b>			
<b>«неудовлет.»</b>	<b>«удовлет.»</b>	<b>«хорошо»</b>	<b>«отлично»</b>

#### Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ОПК-5	
Оценка по дисциплине	

## Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением кафедры «Биотехнология и химия» на основании Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 г. № 668 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.08.2017 г. № 47696). Профессиональный стандарт 15 "Рыбоводство и рыболовство", 15.008 "Ихтиолог".	Протокол заседания кафедры № 6 от «16» января 2019 года	16.01.2019
2.	Актуализированы с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 6 от «27» 02. 2020 года	27.02.2020
3.	Актуализированы с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол № 1 от «28» 08. 2021 года	«01» 09 2021
4.	Утверждена и введена в действие решением кафедры «Биотехнология, химия и аквакультура» на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 N 668; профессионального стандарта 15.004 «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.10.2020 г. № 714н.	Протокол заседания кафедры № от «24 » февраля 2022 года	01.09.2022
5.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.	Протокол заседания кафедры № 6 от «13» февраля 2023 года	01.09.2023 г.