ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6E2133CC3BE1AA675ED8BC2769943B3E
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 24.07.2023 до 16.10.2024

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»
И.о. зав.кафедрой
_____ Вассель Н.П.
«24» февраля 2022 г.

Б2.О.01(У) РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики	**производственная** *(вид практики)*
Тип практики	**преддипломная практика** *(тип практики указать по учебному плану)*
Способ проведения практики	**стационарная, выездная** *(стационарная, выездная)*
Форма проведения практики	**дискретная** *(непрерывная, дискретная)*
Направление подготовки	**35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»** *(код, наименование направления подготовки)*
Тип образовательной программы	**прикладной бакалавриат** *(академический или прикладной)*
Направленность (профиль) подготовки	**Технологические процессы в рыбоводстве**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Форма обучения	**Заочная**
Объем практики:	**576 часов/16 з.е.**

Ростов-на-Дону, 2022

Рабочая программа практики **Преддипломная практика** разработана составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 24 февраля 2022 г. протокол № 6 в соответствии с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 668).

15.004. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ВОДНЫМ БИОРЕСУРСАМ И АКВАКУЛЬТУРЕ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 г. N 714н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный N 60840)

Программа преддипломной практики разработана к.б.н., доцентом Ковалевским В.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
к.х.н., доцент _____ Н.П. Вассель
подпись

Программа преддипломной практики обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Биотехнология, химия и аквакультура».

Протокол № 6 от «24» февраля 2022 года.

И.О. зав. кафедрой
к.х.н., доцент _____ Н.П. Вассель
подпись

Программа преддипломной практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Заместитель директора - руководитель
Азово-Черноморского филиала
ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ»)

М.п. _____ /А.В. Мирзоян/

Руководитель Азово-Черноморского
территориального управления
Федерального агентства по рыболовству

М.п. _____ /А.В.Абозин/

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
2. МЕСТО, ОБЪЕМ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СРС
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯПРАКТИКИ
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛАИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1 Цели

Сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы, формирование компетенций в соответствии с учебной программой

1.2 Задачи

Сбор, систематизация, обобщение и анализ фактологических материалов для подготовки и по теме выпускной квалификационной работы.

В т.ч., формирование навыков:
• Участвовать в оценке состояния природной среды;
• Подготавливать и оформлять научно-технические проекты, по объектам и
в сфересвоей профессиональной деятельности.

2. МЕСТО, ОБЪЕМ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цикл (раздел) ОП: Б2.В

Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Курс	Шифр компетенции
1	Альгология и микология	3	ПКС-2
2	Экология водоёмов	3	ПКС-2
3	Технико-экономическое проектирование в аквакультуре	4	ПКС-3
4	Технологические процессы в рыбоводстве	4	ПКС-1
5	Кормовая база, корма и кормление рыб	4	ПКС-1
6	Проектно-изыскательские работы для проектирования рыбоводных предприятий	4	ПКС-3
7	Основы разработки рыбоводно-биологического обоснования	4	ПКС-3
8	Менеджмент предприятий аквакультуры	4	ПКС-3
9	Проектирование	4	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ПКС-1, ПКС-3
10	Прибрежно-водная растительность	4	ПКС-2

Распределение часов практики

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Самостоятельнаяработа под руководством преподавателя	2	2	2	2
В том числе в форме практ. подготовки	572	572	572	572
Контактная работа	2	2	2	2
Сам. работа	570	570	570	570
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	576	576	576	576

Сроки проведения практики, виды контроля и формы отчетности

Сроки проведения практики устанавливаются приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным графиком. Место проведения практики определяется в соответствии с заключенными договорами о прохождении практики.

Практика может проводиться в структурных подразделениях Университета, на базе предприятий и организаций, учреждений и др. Обучающимся предоставляется возможность прохождения практики по их собственной инициативе за пределами населенного пункта местонахождения Университета. При этом обучающийся подает личное заявление с необходимым обоснованием на выпускающею кафедру для согласования с заведующим кафедрой места прохождения практики.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом требованийих доступности для данных обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Университет создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ высшего образования. Под специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся

необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ОВЗ. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Виды контроля: ЗаО, 5 курс

Формы отчетности: отчет по практике
дневник практики

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ СРЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций и индикаторв их достижения:

ПКС-1: Способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры, применять методы контроля качества выполнения технологических операций и условий выращивания водных биоресуосов

ПКС-1.1: Знает биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза; технические характеристики рыбоводного оборудования

Недостаточный уровень:
Знает биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза

Пороговый уровень:
Знает биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенезаЗнает требования к разведению и выращиванию объектов аквакультуры

Продвинутый уровень:
Знает биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенезаЗнает требования к разведению и выращиванию объектов аквакультуры
Знает методы контроля качества выполнения технологических операций

Высокий уровень:
Знает биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенезаЗнает требования к разведению и выращиванию объектов аквакультуры
Знает методы контроля качества выполнения технологических операцийЗнает технические характеристики рыбоводного оборудования

ПКС-1.2: Умеет применять методы транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры, методы контроля качества выполнения технологических операций и условий выращивания водных биоресуосов

Недостаточный уровень:
Умеет применять методы транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры

Пороговый уровень:
Умеет применять методы транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры
Умеет применять методы контроля качества выполнения технологических операций на выращивание объектов аквакультуры

Продвинутый уровень:
Умеет применять методы транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры
Умеет применять методы контроля качества выполнения технологических операций на выращивание объектов аквакультурыУмеет выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры

Высокий уровень:
Умеет применять методы транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры
Умеет применять методы контроля качества выполнения технологических операций на выращивание объектов аквакультурыУмеет выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры

Умеет выявлять технические характеристики рыбоводного оборудования

ПКС-1.3: Владеет навыками разведения и выращивания объектов аквакультуры, оценки качества водных объектови биоресурсов

Недостаточный уровень:

Владеет навыками разведения и выращивания объектов аквакультуры

Пороговый уровень:

Владеет навыками разведения и выращивания объектов аквакультуры
Владеет навыками оценки качества водных объектов и биоресурсов

Продвинутый уровень:

Владеет навыками разведения и выращивания объектов аквакультуры
Владеет навыками оценки качества водных объектов и биоресурсов
Владеет навыками транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры

Высокий уровень:

Владеет навыками разведения и выращивания объектов аквакультуры
Владеет навыками оценки качества водных объектов и биоресурсов
Владеет навыками транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры
Владеет навыками контроля качества выполнения технологических операций на выращивание объектов аквакультуры

ПКС-2: Способен проводить ветеринарно-санитарные, профилактические и лечебные мероприятия, мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям

ПКС-2.1:

Знает методологию проведения ветеринарно-санитарных, профилактико-лечебных мероприятий, мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям

Недостаточный уровень:

Знает методологию проведения ветеринарно-санитарных, профилактико-лечебных мероприятий,

Пороговый уровень:

Знает методологию проведения ветеринарно-санитарных, профилактико-лечебных мероприятий,
Знает методологию мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям

Продвинутый уровень:

Знает методологию проведения ветеринарно-санитарных, профилактико-лечебных мероприятий,
Знает методологию мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям
Знает теоретические основы профилактических и лечебных мероприятий на производствах аквакультуры

Высокий уровень:

Знает методологию проведения ветеринарно-санитарных, профилактико-лечебных мероприятий,
Знает методологию мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям
Знает теоретические основы профилактических и лечебных мероприятий на производствах аквакультуры
Знает требования ветеринарно-санитарных норм

ПКС-2.2:

Умеет проводить мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям

Недостаточный уровень:

Умеет проводить мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям

Пороговый уровень:

Умеет проводить мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям

Умеет проводить ветеринарно-санитарные, профилактические и лечебные мероприятия

Продвинутый уровень:

Умеет проводить мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим,

гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям

Умеет проводить ветеринарно-санитарные, профилактические и лечебные мероприятия

Умеет применять теоретические знания о профилактических и лечебных мероприятий на производствах аквакультуры

Высокий уровень:

Умеет проводить мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим,

гидрохимическим, микробиологическим, ихтиологическим и ихтиопатологическим показателям

Умеет проводить ветеринарно-санитарные, профилактические и лечебные мероприятия

Умеет применять теоретические знания о профилактических и лечебных мероприятий на производствах аквакультуры

Умеет измерять показатели качества водной среды

ПКС-2.3:

Владеет методами профилактической обработки объектов аквакультуры на разных стадиях онтогнеза,

измерения показателей качества водной среды

Недостаточный уровень:

Владеет методами профилактической обработки объектов аквакультуры на разных стадиях онтогнеза

Пороговый уровень:

Владеет методами профилактической обработки объектов аквакультуры на разных стадиях онтогнеза

Владеет методами измерения показателей качества водной среды

Продвинутый уровень:

Владеет методами профилактической обработки объектов аквакультуры на разных стадиях онтогнеза

Владеет методами измерения показателей качества водной среды

Владеет способностью проводить ветеринарно-санитарные, профилактические и лечебные мероприятия

Высокий уровень:

Владеет методами профилактической обработки объектов аквакультуры на разных стадиях онтогнеза

Владеет методами измерения показателей качества водной среды

Владеет способностью проводить ветеринарно-санитарные, профилактические и лечебные мероприятия

Владеет методами измерения показателей качества воды

ПКС-3: Способен разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию, технические задания на оборудование, средства автоматизации и механизации, а также корректировать технологические процессы и режимы разведения и выращивания гидробионтов, рассчитывать экономическую эффективность рыбоводных предприятий и организовывать безопасные условия труда

ПКС-3.1:

Знает методики подбора технологического оборудования, правила учёта и отчётности рыбоводных

предприятий и проведения экспериментов по этапам внедрения новых технологических процессов;

методы расчёта экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции аквакультуры

Недостаточный уровень:

Знает методики подбора технологического оборудования, правила учёта и отчётности рыбоводных предприятий и проведения

экспериментов по этапам внедрения новых технологических процессов

Пороговый уровень:

Знает методики подбора технологического оборудования, правила учёта и отчётности рыбоводных предприятий и проведения

экспериментов по этапам внедрения новых технологических процессов

Знает методы расчёта экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции аквакультуры

Продвинутый уровень:

Знает методики подбора технологического оборудования, правила учёта и отчётности рыбоводных предприятий и проведения

экспериментов по этапам внедрения новых технологических процессов

Знает методы расчёта экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции аквакультуры

Знает технологические процессы и режимы разведения и выращивания гидробионтов

Высокий уровень:

Знает методики подбора технологического оборудования, правила учёта и отчётности рыбоводных предприятий и проведения

экспериментов по этапам внедрения новых технологических процессов

Знает методы расчёта экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции аквакультуры

Знает технологические процессы и режимы разведения и выращивания гидробионтов

Знает основную эксплуатационную документацию

ПКС-3.2:

Умеет применять правила охраны труда, санитарной и пожарной безопасности; использовать контрольно-измерительные приборы и автоматику технологических процессов в аквакультуре, а также рассчитывать показатели экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции аквакультуры

Недостаточный уровень:

Умеет применять правила охраны труда, санитарной и пожарной безопасности

Пороговый уровень:

Умеет применять правила охраны труда, санитарной и пожарной безопасности

Умеет использовать контрольно-измерительные приборы и автоматику технологических процессов в аквакультуре

Продвинутый уровень:

Умеет применять правила охраны труда, санитарной и пожарной безопасности

Умеет использовать контрольно-измерительные приборы и автоматику технологических процессов в аквакультуре

Умеет рассчитывать показатели экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции аквакультуры

Высокий уровень:

Умеет применять правила охраны труда, санитарной и пожарной безопасности

Умеет использовать контрольно-измерительные приборы и автоматику технологических процессов в аквакультуре

Умеет рассчитывать показатели экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции аквакультуры

Умеет рассчитывать экономическую эффективность рыбоводных предприятий и организовывать безопасные условия труда

ПКС-3.3:

Владеет навыками расчёта и подбора технологического оборудования для организации и проведения

эксперимента; организации производства и работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством в аквакультуре

Недостаточный уровень:

Владеет навыками расчёта и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента

Пороговый уровень:

Владеет навыками расчёта и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента

Владеет навыками организации производства и работы трудового коллектива на основе современных методов управления

производством в аквакультуре

Продвинутый уровень:

Владеет навыками расчёта и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента

Владеет навыками организации производства и работы трудового коллектива на основе современных методов управления

производством в аквакультуре

Владеет навыками корректировки технологических процессов и режимов разведения и выращивания

гидробионтов

Высокий уровень:

Владеет навыками расчёта и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента

Владеет навыками организации производства и работы трудового коллектива на основе современных методов управления

производством в аквакультуре

Владеет навыками корректировки технологических процессов и режимов разведения и выращивания гидробионтов

Владеет навыками применения документации, средств автоматизации и механизации

Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций				
Дескрипторы компетенций	**1. Недостаточный: компетенции не сформированы**	**2. Пороговый: компетенции сформированы**	**3. Продвинутый: компетенции сформированы**	**4. Высокий: компетенции сформированы**
Знания:	Знания отсутствуют.	Сформированы базовые структуры знаний.	Знания обширные, системные.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Умения:	Умения не сформированы.	Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий.	Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Навыки:	Навыки не сформированы.	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Описание критериев оценивания			
Выполнено менее 60% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику. Не подготовлен отчет по упрактике или структура отчета не соответствует рекомендуемой. В процессе защиты отчета обучающийся демонстрирует низкий уровень коммуникативности, неверно интерпретирует результаты выполненных заданий. В характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена несформированность знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.	Выполнено 60%-69% заданий предусмотренных в индивидуальном задании на практику. Структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой. Обучающийся в процессе защиты испытывает затруднения при ответах на вопросы руководителя практики от кафедры, не способен ясно и четко изложить суть выполненных заданий и обосновать полученные результаты. В характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность не менее 50% знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.	Выполнено 70–89% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику; задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов. Структура отчета соответствует рекомендуемой. В процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы руководителя практики от кафедры. В характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность основных знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.	Выполнено 90–100% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику. Структура отчета соответствует рекомендуемой, все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы. В процессе защиты отчета последовательно, четко и логично обучающийся изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы руководителя практики от кафедры. В характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность всех знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.
Оценка «неудовлетворительно»	**Оценка «удовлетворительно»**	**Оценка «хорошо»**	**Оценка «отлично»**

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Этапы и разделы практики /вид работы/	Курс	Часов	Прак. подг.	Компетенции	Вид отчетности
	Раздел 1. Подготовительный этап					
1.1	**Выбор объекта исследования и формирование задания; уточнение индивидуального плана по специфике выполнения задания или его параметрам;** **Прохождение инструктажа по ТБ.** **Знать базовые представления о разнообразии биологических объектов и значение биоразнообразия для устойчивости биосферы** **Уметь использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов** **Владеть навыками наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов /СРП/**	5	2	2	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3,ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3	собеседование

	Раздел 2. Практический этап по ТЕМАТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ					
2.1	**Ознакомительные мероприятия. Комплекс мероприятий по поиску, сбору и структурированной обработке фактического и иного тематического материала, данных и параметров наблюдений, измерений, аналитики, научной изыскательской поисковой деятельности и т.п.** **Знать современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях** **Уметь применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии** **Владеть навыками применения на производстве базовых общепрофессиональных знаний теории и методов современной биологии /Ср/**	5	530	530	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3,ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3	собеседование
	Раздел 3. Заключительный этап					
3.1	**Формирование отчетности по практике. Разработка заключения и выводов.** **Оформление материалов по ГОСТ/Требованиям издательства, в соответствии с применяемым отчетно-итоговым форматом и технологией.** **Знать современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов** **Уметь применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов** **Владеть навыками применения современных методов обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации; а также правил составления научно-технических проектов и отчетов /Ср/**	5	40	40	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3,ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3	отчет по практике
	Раздел 4. Этап итогового контроля					
4.1	**Применение установленных технологий и формата итогового контроля.** **Сдача отчетного материала отв. преподавателю и его защита.** **Знать современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических**	5	4	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3,ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3	собеседование

	проектов и отчетов **Уметь применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов** **Владеть навыками применения современных методов обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации; а также правил составления научно-технических проектов и отчетов /ЗаО/**					

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

5.1 Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

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

1) выполнение индивидуального задания;
2) характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики. Характеристикусоставляет и подписывает руководитель практики от профильной организации;
3) отчёт о прохождении практики;
4) результаты устного опроса (собеседования) или защиты отчета в виде презентации;

Уровень сформированности у обучающегося компетенций в период прохождения практики определяется по результатам защиты отчета по практике и с учетом характеристики профессиональной деятельности обучающегося в период прохожденияпрактики, 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.

Примерный перечень вопросов для зачета с оценкой:
1) Сформулируйте определение понятия «Методология» в широком и узком смысле этого слова, функции методологии.
2) Перечислите и охарактеризуйте основные методологические принципы.
3) Назовите и охарактеризуйте главные критерии оценки результатов научного исследования.
4) Раскройте сущность понятия «метод». Дайте определение понятию «научный метод».
5) Дайте сущностную характеристику таких методов, как анкетирование, интервьюирование, эко-мониторинг, био-тестирование, биоиндикация, экобио-экспертиза.
6) Сущность и роль метода эксперимента в научном исследовании.
7) Определите этапы проведения эксперимента.
8) Из чего следует исходить, определяя тему, объект, предмет, цель, задачи и гипотезу исследования?
9) Сформулируйте определение понятия «методика исследования».
10) Что следует понимать под систематизацией результатов исследования?
11) Перечислите требования, которые предъявляются к содержанию, логике и методике изложения исследовательскогоматериала в практической работе, ВКР.
12) Сущность понятия «научное исследование».
13) Определение объекта и предмета исследования; постановка цели, её связь с предметом исследования.
14) Построение гипотезы исследования. Требования к гипотезе.
15) Декомпозиция цели и структуризация задач исследования.
16) Стратегии проведения исследования.
17) Роль и значение научно-исследовательской практики для подготовки ВКР.
18) Методы статистической обработки данных.
19) Наблюдение и его виды.
20) Эксперимент и его виды.
21) В чем суть процедуры работы с опытом? Этапы освоения опыта.

5.2 Варианты индивидуальных заданий на практику

Образец содержания индивидуального задания на практику
1. Разработка исследовательского объекта класса:
Проведение и оценка мероприятий по защите акватории знаменских прудов Битцевского леса ГПБУ «Мосприрода» от антропогенного и отдельно рекреационного воздействий.
Обоснование выбора размещения (применения) объектов выбранного класса (типа) - в пределах заданной экосистемы, с кратким представлением ее биоресурсного потенциала и кратким обоснованием антропогенно-нагрузочных возможностей

2. Определить тип и дать краткую характеристику группы контрольных показателей (функциональных мероприятий) для разрабатываемого объекта, в целях улучшения качества среды.

5. Разработка Заключения и оформление отчетной документации:
обобщаются выявленные/полученные факты/материалы/данные;
приводится их систематизация и осмысление - средствами инструментария опорных дисциплин,
рассматриваются имеющиеся альтернативы

ТЕМАТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА-ЗАДАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1) Исследовательский объект: Поисковая тематическая по теме ВКР – выбирается студентом самостоятельно.
2) Инструментарий работы: из вариативных дисциплин учебного курса, в т.ч., дисциплин вынесенных в качестве опорных для практики -Эколого-биологический
мониторинг, Методология работы с научно-биологической информацией.
3) Характер задания: по "Регламенту МГУТУ по подготовке и написанию КВКР…", соответствии с тематикой ВКР.
4) Постановка задач к разработке в КВКР, начальных и конечных целевых установок работы в целом
5) Разработка паспорта проекта КВКР
6) Разработка установленной соответстующим Регламентом МГУТУ Презентации КВКР по актуализации и обоснованию проектных задач
7) Разработка структурных частей ВКР: "Введение" и "Список источников"
8) Разработка структурной части ВКР "Основная часть"
9) Разработка структурных частей ВКР: "Заключение" и "Приложения"

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СРС

Для руководства практикой назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета и от предприятия. Руководитель практики от Университета:

- совместно с руководителем практики от профильной организации составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для выполнения обучающимися в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации, осуществляющей профессиональную деятельность;
- осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствием ее содержания, установленным образовательной программой требованиям к содержанию соответствующего вида практики;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- осуществляет подбор организаций, на которых обучающиеся могут проходить практику соответствующего вида, участвует в отборе и проводит инструктивно- методическое сопровождение руководителей практики от организаций;
- готовит предложения по оформлению договорных отношений с организациями по вопросам проведения практики;
- организовывает и проводит с обучающимися установочное и отчетные мероприятия по результатам прохождения практики;
- проводит в ходе практики методические занятия для обучающихся; своевременно информирует Университет (филиал) о ходе и всех проблемах
- прохождения обучающимися практики;
- анализирует отчетную документацию обучающихся и оценивает их работу совместно с руководителями практики от организаций;
- проводит промежуточную аттестацию обучающихся по итогам практики в установленном порядке;
- несет ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение обучающимися правил техники безопасности;
- вносит предложения по совершенствованию процедур проведения практики; комплектует и передает отчетную документацию обучающихся по практике на
- хранение в течение установленных сроков в соответствующий Учебный офис.
- Тема индивидуального задания выбирается руководителем практики от кафедры с учетом возможностей базы практики, и должна быть внесена в задание на практику и вдневник студента перед началом практики.
- Самостоятельная работа в период проведения практики включает: консультирование обучающихся руководителями практики от университета и
- организации с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенного руководителем задания, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в организации;
- ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения практики; обобщение данных, полученных в результате работы в организации; своевременная подготовка отчетной

документации по итогам прохождения

- практики и представление ее руководителю практики от кафедры; успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам практики.

Во время практики:

- студент составляет рабочий план прохождения практики;
- изучает необходимые материалы, нормативную и справочную документации по профилю работы;
- выполняет программу практики;
- по окончании практики, составляет предусмотренную отчетность; в период прохождения практики, руководитель вправе вносить коррективы студентам в конкретные задания, не противоречащие данной программе практики, и контролировать их выполнение;
- представляет на ответственную кафедру, утверждённую руководителем практики отчетную документацию. Отчетность по практике должна содержать сведения о выполненной студентом работе (исследовании и т.п.); оформление отчетности студентом следует производить в течение 2-х - 3-х последних дней (4-й этап, п.8), установленных сроков.
- По итогам (отчетным материалам) практики, реализованной студентом самостоятельно, проводится собеседование с ответственным по практике преподавателем (защита полученных результатов), и выставляется итоговая оценка.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

7.1. Рекомендуемая литература	
7.1.1. Основная литература	
Л.1.1	Нечаева Т. А., Шинкаревич Е. Д. Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» (уровень бакалавриата) [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2021. - 75 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621136
Л.1.2	Матросова И. В., Калинина Г. Г., Рыбникова И. Г., Поздняков С. Е. Сырьевая база и сырьевые ресурсы рыбной промышленности: учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» всех форм обучения [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Владивосток: Дальрыбвтуз, 2019. - 131 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615576
Л.1.3	Поляков А. Д., Бузмаков Г. Т., Рассолов С. Н. Беспозвоночные, как кормовая база рыбоводства [Электронный ресурс]:монография. - Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2019. - 164 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/142990
7.1.2. Дополнительная литература	
Л.2.1	Катаргин Н. В. Экономико-математическое моделирование [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 256 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107939

7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства	
7.2.1	Microsoft Windows 7
7.2.2	Kaspersky Endpoint Security
7.2.3	Microsoft Office 2013 Standard

7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет	
7.3.1	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: https://biblioclub.ru/
7.3.2	Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: https://e.lanbook.com/
7.3.3	Электронно-библиотечная система "Znanium.com". Режим доступа: https://znanium.com/
7.3.4	ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ»
7.3.5	Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ"
7.3.6	Научная электронная библиотека "КиберЛенинка"
7.3.7	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.RU"
7.3.8	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)
7.3.9	Компьютерная справочно-правовая система "КонсультантПлюс"
7.3.10	База данных международного индекса научного цитирования Scopus

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В состав материально технического обеспечения практик по ООП вуза входят:

Специальные помещения: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий в аудиториях предусмотрены комплекты демонстрационного/мультимедийного оборудования и учебно-наглядных материалов, обеспечивающих тематические иллюстрации и оснащенные лаборатории, в зависимости от их научно-практического предназначения.

Ресурсы индустриальных и деловых партнеров.

Помещения для самостоятельной работы (в вузе – библиотечные помещения читального зала; на кафедре – свободные от занятий компьютеризированные аудитории), с подключением к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно- образовательную среду вуза.

9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦС ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит практика, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося.

При реализации практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

Все локальные нормативные акты Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского по вопросам реализации практики доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностямиздоровья в доступной для них форме.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Основной формой в дистанционном обучении является индивидуальная форма обучения. Главным достоинством индивидуального обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррекции как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также обеспечивает возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

При прохождении практики используются следующие организационные мероприятия:

- использование возможностей сети «Интернет» для обеспечения связи с обучающимися, предоставления им необходимых материалов для самостоятельного изучения, контроля текущей успеваемости и проведения тестирования.
- проведение видеоконференций, консультаций, и т.д. с использованием программ, обеспечивающих дистанционныйконтакт с обучающимся в режиме реального времени.
- предоставление электронных учебных пособий, включающих в себя основной материал по дисциплинам, включеннымв ОП.
- предоставление видеоматериалов, позволяющих изучать материал курса дистанционно.
- использование программного обеспечения и технических средств, имеющих функции адаптации для использованиялицами с ограниченными возможностями.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	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	2022 г.
2.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.	Протокол заседания кафедры № 1 от «29» августа 2022 года	2022 г.