МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ДКГИПТиБ (филиала)

_____ Г.В. Павлятенко

«28» марта 2025 г.

Рабочая программа практики

Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика

Вид практики:	производственная
Тип практики:	Преддипломная практика
Способ проведения практики:	выездная стационарная
Форма проведения практики:	дискретно
Кафедра:	Биотехнология, химия и аквакультура
Направление подготовки:	35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль):	Технологии аквакультуры
Квалификация:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год набора:	2025
Объем практики:	576 часов/16 з.е.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

Ростов-на-Дону, 2025 г.

Программу составил(и):
канд.биолог.наук доц. Василенко И.Н.

Рабочая программа практики
Преддипломная практика
разработана составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 27 марта 2025 г. протокол № 9 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)

Руководитель ОПОП
канд. биол. наук доц. Василенко И.Н.

Рабочая программа обсуждена на заседании выпускающей кафедры
Протокол от 27 марта 2025 г. № 8

Программа практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Заместитель директора - руководитель
Азово-Черноморского филиала

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 ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ 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 тебованиями.

1.2. Задачи

Сбор, систематизация, обобщение и анализ фактологических материалов для подготовки по теме ВКР.
В т.ч., формирование навыков:
• Участвовать в оценке состояния природной среды, технологиях воспроизводства водных биоресурсов и товарного выращивания объектов аквакультуры, организации производства и подбора оборудования, кормовой базы;
• Подготавливать и оформлять научно-технические проекты по объектам ВКР и в сфере своей 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	Гидрология	2	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3
2	Гидробиология	2	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3
3	Проектирование	4	ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3, ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3
4	Экология водоёмов	4	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3
5	Искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов	4	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3
6	Технология товарной аквакультуры	4	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3
7	Корма и кормопроизводство	4	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3
8	Технологические основы фермерской аквакультуры	4	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3
9	Менеджмент предприятий аквакультуры	4	ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3
10	Рыбохозяйственная гидротехника	4	ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3
11	Водная токсикология	4	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3
12	Биомелиорация естественных водоёмов	4	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3
13	Биологическая реабилитация водоёмов	4	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3

Распределение часов практики

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Самостоятельная работа 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 заключеннными 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 требований их 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 С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

ПКС-1:Способен участвовать в организации технологического процесса по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов на предприятиях аквакультуры

ПКС-1.1: Знает биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза; технологические процессы и оборудование при воспроизосдстве и выращивании водных биологических ресурсов

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 онтогенеза
Знает требования к разведению и выращиванию объектов аквакультуры

Продвинутый уровень:

Знает биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза
Знает 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 онтогенеза
Знает требования к разведению и выращиванию объектов аквакультуры
Знает методы контроля качества выполнения технологических операций
Знает технические характеристики рыбоводного оборудования

ПКС-1.2: Умеет применять методы подготовки производителей к нересту, получать зрелые половые продукты у объектов аквакультуры, инкубировать икру с использованием технологического оборудования, подращивание рыбопосадочного материала и выращивание товарной продукции аквакультуры

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 аквакультуры
Умеет 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 аквакультуры
Умеет 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 в условиях рыбоводных предприятий

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 осуществлять мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим показателям, оценивать состояние объектов аквакультуры по результатам ихтиопатологических и ихтиотоксикологических исследований

ПКС-2.1: Знаеет методы гидробиологических, гидрохимических, микробиологических, ихтиологических, ихтиопатологических исследований

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 использовать оборудование и основные методы оценки состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания

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 навыками работы с приборами и инструментами, определения состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания

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 участвовать в разработке технико-экономического обоснования для проектирования предприятий по искусственному воспроизводству и товарному выращиванию объектов аквакультуры

ПКС-3.1: Знает основы бизнес-планирования деятельности по разведению и выращиванию водных биологическихъ ресурсов, методы расчета и подбора технологического оборудования, материалов используемых в технологических процессах 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 основные методики технико-экономических расчетов для проектирования предприятий 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 разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчета производственных мощностей и загрузки оборудования, основных технико-экономических показателей предприятий аквакультуры

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

ПКС-4:Способен осуществлять проектную деятельность в рамках обучения служением для решения социально значимых задач, направленных на развитие гражданственности, социальной ответственности, патриотизма, лидерства, гражданской солидарности и традиционных ценностей, в том числе в профессиональной сфере, социальной практике, и рефлексии своей деятельности

ПКС-4.1: Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта

Недостаточный уровень:

Не знает основные этапы и методы разработки проектов, слабо ориентируется в принципах и правилах практической реализации проекта

Пороговый уровень:

Знает основные этапы и методы разработки проектов, но слабо ориентируется в принципах и правилах практической реализации проекта

Продвинутый уровень:

Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта, однако делает не значительные ошибки

Высокий уровень:

Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта

ПКС-4.2: Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма

Недостаточный уровень:

Не умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, не способен к регулярному проведению рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма

Пороговый уровень:

Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, но не может применять нормативные и этические ограничения, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма

Продвинутый уровень:

Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма, но совершает не значительные ошибки

Высокий уровень:

Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма

ПКС-4.3: Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности

Недостаточный уровень:

Не владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности

Пороговый уровень:

Владеет не всеми навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере,выбор ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности не осознан

Продвинутый уровень:

Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности, но совершает не значительные ошибки, выбор не самостоятелен

Высокий уровень:

Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности, все действия самостоятельные

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.

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. ПКС-1.1 Знает биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в**	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,ПКС-4.1,ПКС-	дневник о прохождении практики

	различные периоды онтогенеза; технологические процессы и оборудование при воспроизводстве и выращивании водных биологических ресурсов **ПКС-1.2 Умеет применять методы подготовки производителей к нересту, получать зрелые половые продукты у объектов аквакультуры, инкубировать икру с использованием технологического оборудования, подращивание рыбопосадочного материала и выращивание товарной продукции аквакультуры** **ПКС-1.3 Владеет навыками разведения и выращивания объектов аквакультуры в условиях рыбоводных предприятий** **ПКС-2.1 Знаеет методы гидробиологических, гидрохимических, микробиологических, ихтиологических, ихтиопатологических исследований** **ПКС-2.2 Умеет использовать оборудование и основные методы оценки состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания** **ПКС-2.3 Владеет навыками работы с приборами и инструментами, определения состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания** **ПКС-3.1 Знает основы бизнес-планирования деятельности по разведению и выращиванию водных биологическиъх ресурсов, методы расчета и подбора технологического оборудования, материалов используемых в технологических процессах аквакультуры** **ПКС-3.2 Умеет применять основные методики технико-экономических расчетов для проектирования предприятий аквакультуры** **ПКС-3.3 Владеет навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчета производственных мощностей и загрузки оборудования, основных технико-экономических показателей предприятий аквакультуры** **ПКС-4.1 Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта** **ПКС-4.2 Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма** **ПКС-4.3 Владеет навыками**				4.2,ПКС-4.3	

	практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности /СРП/					
	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.** **ПКС-1.1 Знает биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза; технологические процессы и оборудование при воспроивзосдстве и выращивании водных биологических ресурсов** **ПКС-1.2 Умеет применять методы подготовки производителей к нересту, получать зрелые половые продукты у объектов аквакультуры, инкубировать икру с использованием технологического оборудования, подращивание рыбопосадочного материала и выращивание товарной продукции аквакультуры** **ПКС-1.3 Владеет навыками разведения и выращивания объектов аквакультуры в условиях рыбоводных предприятий** **ПКС-2.1 Знаеет методы гидробиологических, гидрохимических, микробиологических, ихтиологических, ихтиопатологических исследований** **ПКС-2.2 Умеет использовать оборудование и основные методы оценки состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания** **ПКС-2.3 Владеет навыками работы с приборами и инструментами, определения состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания** **ПКС-3.1 Знает основы бизнес-планирования деятельности по разведению и выращиванию водных биологическиъх ресурсов, методы расчета и подбора технологического оборудования, материалов используемых в технологических процессах аквакультуры** **ПКС-3.2 Умеет применять основные методики технико-экономических**	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,ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3	дневник о прохождении практики

	расчетов для проектирования предприятий аквакультуры ПКС-3.3 Владеет навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчета производственных мощностей и загрузки оборудования, основных технико-экономических показателей предприятий аквакультуры ПКС-4.1 Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта ПКС-4.2 Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма ПКС-4.3 Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности /Ср/					
	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. ПКС-1.1 Знает биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза; технологические процессы и оборудование при воспроизводстве и выращивании водных биологических ресурсов ПКС-1.2 Умеет применять методы подготовки производителей к нересту, получать зрелые половые продукты у объектов аквакультуры, инкубировать икру с использованием технологического оборудования, подращивание рыбопосадочного материала и выращивание товарной продукции аквакультуры ПКС-1.3 Владеет навыками разведения и выращивания объектов аквакультуры в условиях рыбоводных предприятий ПКС-2.1 Знаеет методы гидробиологических, гидрохимических, микробиологических, ихтиологических, ихтиопатологических исследований ПКС-2.2 Умеет использовать оборудование и основные методы оценки состояния водных биологических ресурсов и среды их**	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,ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3	отчет по практике

	ПКС-2.3 Владеет навыками работы с приборами и инструментами, определения состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания **ПКС-3.1 Знает основы бизнес-планирования деятельности по разведению и выращиванию водных биологическиъх ресурсов, методы расчета и подбора технологического оборудования, материалов используемых в технологических процессах аквакультуры** **ПКС-3.2 Умеет применять основные методики технико-экономических расчетов для проектирования предприятий аквакультуры** **ПКС-3.3 Владеет навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчета производственных мощностей и загрузки оборудования, основных технико-экономических показателей предприятий аквакультуры** **ПКС-4.1 Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта** **ПКС-4.2 Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма** **ПКС-4.3 Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности /Ср/**					
	Раздел 4. Этап итогового контроля					
4.1	**Применение установленных технологий и формата итогового контроля.** **Сдача отчетного материала отв. преподавателю и его защита.** **ПКС-1.1 Знает биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза; технологические процессы и оборудование при воспроизосдстве и выращивании водных биологических ресурсов** **ПКС-1.2 Умеет применять методы подготовки производителей к нересту, получать зрелые половые продукты у объектов аквакультуры, инкубировать икру с использованием технологического оборудования, подращивание рыбопосадочного**	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,ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3	вопросы к зачету с оценкой, отчет по практике

	ПКС-1.3 Владеет навыками разведения и выращивания объектов аквакультуры в условиях рыбоводных предприятий **ПКС-2.1 Знаеет методы гидробиологических, гидрохимических, микробиологических, ихтиологических, ихтиопатологических исследований** **ПКС-2.2 Умеет использовать оборудование и основные методы оценки состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания** **ПКС-2.3 Владеет навыками работы с приборами и инструментами, определения состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания** **ПКС-3.1 Знает основы бизнес-планирования деятельности по разведению и выращиванию водных биологическиъх ресурсов, методы расчета и подбора технологического оборудования, материалов используемых в технологических процессах аквакультуры** **ПКС-3.2 Умеет применять основные методики технико-экономических расчетов для проектирования предприятий аквакультуры** **ПКС-3.3 Владеет навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчета производственных мощностей и загрузки оборудования, основных технико-экономических показателей предприятий аквакультуры** **ПКС-4.1 Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта** **ПКС-4.2 Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма** **ПКС-4.3 Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности /ЗаО/**					

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

5.1. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Перечень вопросов к зачету с оценкой по преддипломной практике:
Владеть:
ПКС-1: Способен участвовать в организации технологического процесса по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов на предприятиях аквакультуры.
1. Рассчитайте кормовой коэффициент смеси для кормления двухлетнего карпа, состоящей из 40 % подсолнечникового жмыха, 30 % рапсового жмыха, 10 % люпина, 17 % пшеничных отрубей и 3 % муки из непищевой рыбы.
2. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Назовите основные меры по интенсификации прудовой аквакультуры.
3. Рассчитайте коэффициент упитанности рыбы по формуле Фультона.
4. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Рыбохозяйственная мелиорация имеет основной целью повышение рыбопродуктивности прудов. Опишите наиболее радикальные методы летования прудов и рыбосевооборота.
ПКС-2: Способен осуществлять мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания по гидробиологическим, гидрохимическим, микробиологическим показателям, оценивать состояние объектов аквакультуры по результатам ихтиопатологических и ихтиотоксикологических исследований.
5. Рассчитайте необходимое количество хлорной извести при внесении по воде пруда площадью 40 га.
6. Рассчитайте необходимое количество фиолетового «К», необходимого для профилактической обработки рыбы в пруду, если его концентрация 100 %. Количество прудов -5, площади прудов – по 0,6 га, средняя глубина 2 м.
ПКС-3: Способен участвовать в разработке технико-экономического обоснования для проектирования предприятий по искусственному воспроизводству и товарному выращиванию объектов аквакультуры.
7. Рассчитайте, сколько необходимо сделать рейсов, если хозяйство закупило 25 тыс. годовиков карпа средней массой 26 г, 10 тыс. годовиков форели средней массой 18 г и 70 карпов-производителей средней массой 5 кг. Перевозка рыбы будет осуществлена на молоковозе, в цистернах емкостью 3 м3. Продолжительность - 8 ч.
8. Рассчитайте площадь нерестовых и выростных прудов для проектируемого рыбоводного хозяйства.
9. Определите сколько молоди русского осетра должно быть посажено в бассейны ИЦА-2 для выращивания 3,0 млн. шт.
ПКС-4: Способен осуществлять проектную деятельность в рамках обучения служением для решения социально значимых задач, направленных на развитие гражданственности, социальной ответственности, патриотизма, лидерства, гражданской солидарности и традиционных ценностей, в том числе в профессиональной сфере, социальной практике, и рефлексии своей деятельности.
10. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какие инновационные методы разведения и выращивания гидробионтов могут быть применены на предприятии аквакультуры с целью увеличения производства и

5.2. Варианты индивидуальных заданий на практику

Образец (пример) содержания индивидуального задания на практику
1 Описать организационно-производственную структуру предприятия
2 Описать биологию объекта аквакультуры
3 Подобрать методы сбора и первичной обработки полевой биологической и рыбохозяйственной информации
5 Охарактеризовать технологию разведения гидробионтов и методы борьбы с заболеваниями, применяемые на предприятии
6 Представить рыбоводно-биологические показатели выращивания молоди форели при использовании разных комбикормов.
7. На основании результатов выращивания и физиологического состояния молоди определить и обосновать наиболее эффективные корма.
8. 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) Описание характеристики места практики, где проходит преддипломная практика, а так же где проводятся исследования образцов по теме ВКР
2) Описание объекта исследования
3) Описать материалы и методы исследования объектов исследование.
4) Постановка задач к исследованиям, начальных и конечных целевых установок работы в целом
5) Разработка и проведение исследований по тематике ВКР
6) Описание результатов исследований по тематике ВКР
7) Разработка структурных частей отчета по практике: "Введение" и "Список использованных источников"
8) Разработка структурной части отчета "Основная часть"
9) Разработка структурных частей отчета по практике: "Заключение" и "Приложения"
10) Оформление отчета по ГОСТ

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СРС

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (далее - СРС) – это планируемая учебная, практическая, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время (свободное от аудиторных учебных занятий) по заданию и при методическом руководстве педагогического работника, отнесенного к профессорско-преподавательскому составу (далее – преподаватель) и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях, но без их непосредственного участия.

СРС по заданию и при методическом руководстве преподавателя и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях, реализуется во время групповых консультаций и (или) индивидуальной работы обучающихся с преподавателями Университета и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальных консультаций), а также во время текущего контроля выполнения заданий, отнесенных к самостоятельной работе обучающихся. Целью СРС является овладение формирование компетенций через овладение знаниями, умениями и навыками профессиональной деятельности по направлению подготовки (специальности). Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося.

Формы самостоятельной работы обучающихся определяются преподавателями кафедр Университета при разработке рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, НИР, программ государственной итоговой (итоговой) аттестации, методических указаний по выполнению практических, лабораторных работ, написанию курсовых работ/проектов и ВКР в соответствии с их содержанием.

В университете оборудованы специальные помещения для самостоятельной работы обучающихся. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно -телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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	Романова Н. Н. Корма и кормление рыб. Сборник упражнений к практическим занятиям [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 92 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/159495
Л.1.3	Комлацкий В. И., Комлацкий Г. В., Величко В. А. Рыбоводство [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 200 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/165848
Л.1.4	Гнедов А. А., Рязанова О. А., Табала Е. Б., Позняковский В. М. Экспертиза рыб северных видов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]:учебник для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 436 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/155667
Л.1.5	Саускан В. И. Промысловые пресноводные и проходные рыбы России [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 276 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/148971
Л.1.6	Иванов А. А. Физиология рыб [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2011. - 288 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2030
Л.1.7	Рязанова О. А., Дацун В. М., Позняковский В. М. Атлас аннотированный. Рыбы пресноводные и полупрохордные [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 160 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/169449
Л.1.8	Сафронова Т. М., Дацун В. М., Максимова С. Н. Сырье и материалы рыбной промышленности [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 332 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/164941
Л.1.9	Рыжков Л. П., Кучко Т. Ю., Дзюбук И. М. Основы рыбоводства [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 528 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/167846
Л.1.10	Рыжков Л. П., Кучко Т. Ю., Дзюбук И. М. Основы рыбоводства [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 528 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/210542
Л.1.11	Гнедов А. А., Рязанова О. А., Позняковский В. М. Экспертиза рыб северных видов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 436 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/179624
Л.1.12	Абросимова Н. А., Абросимова Е. Б., Абрамчук А. В., Абросимова К. С. География рыб [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 120 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/147107
Л.1.13	Рыжков Л. П., Кучко Т. Ю., Дзюбук И. М. Основы рыбоводства [Электронный ресурс]:учебник для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 528 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/366809
Л.1.14	Саускан В. И. Промысловые пресноводные и проходные рыбы России [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 276 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/351899
Л.1.15	Латыпов Д. Г., Тимербаева Р. Р., Кириллов Е. Г. Паразитарные болезни рыб [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 164 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/295979
Л.1.16	Фаритов Т. А. Кормление рыб [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 348 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/276464
Л.1.17	Латыпов Д. Г., Тимербаева Р. Р., Кириллов Е. Г. Паразитарные болезни рыб [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 164 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/193275
Л.1.18	Рыжков Л. П., Кучко Т. Ю., Дзюбук И. М. Основы рыбоводства [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 528 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/223394
Л.1.19	Иванов А. А. Физиология рыб [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 288 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/210686
Л.1.20	Тарнуев Д. В. Декоративное рыбоводство. Формирование водной среды в аквариуме [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 100 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/266702
Л.1.21	Иванов А. А. Физиология рыб [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 288 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/167898

Л.1.22	Рязанова О. А., Дацун В. М., Позняковский В. М. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 572 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/176690
Л.1.23	Гарлов П. Е., Нечаева Т. А., Рыбалова Н. Б. Искусственное воспроизводство популяций и миграции рыб [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 368 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/333161
Л.1.24	Романова Н. Н. Корма и кормление рыб. Сборник упражнений к практическим занятиям [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 92 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/195519
Л.1.25	Латыпов Д. Г., Тимербаева Р. Р., Кириллов Е. Г. Паразитарные болезни рыб [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 164 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/193276
Л.1.26	Купинский С. Б. Продукционные возможности рыбохозяйственных водоемов и объектов рыбоводства [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 232 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/206348
Л.1.27	Головина Н. А., Романова Н. Н. Лабораторный практикум по физиологии рыб [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 136 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/206087
7.1.2. Дополнительная литература	
Л.2.1	Головина Н. А., Романова Н. Н. Лабораторный практикум по физиологии рыб [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 136 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/112687
Л.2.2	Комлацкий В. И., Комлацкий Г. В., Величко В. А. Рыбоводство [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 200 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102223
Л.2.3	Рыжков Л. П., Кучко Т. Ю., Дзюбук И. М. Основы рыбоводства [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2011. - 528 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=658
Л.2.4	Купинский С. Б. Продукционные возможности рыбохозяйственных водоемов и объектов рыбоводства [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 232 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/115503
Л.2.5	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 10
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 "BOOK.ru". Режим доступа: https://book.ru/
7.3.4	База данных международного индекса научного цитирования Scopus
7.3.5	Компьютерная справочно-правовая система "КонсультантПлюс"
7.3.6	Международный индекс научного цитирования Web of Science (Web of Knowledge)
7.3.7	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.RU"
7.3.8	Научная электронная библиотека "КиберЛенинка"
7.3.9	ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ»

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1.	Материально-техническое обеспечение университета:
8.1.1	Адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д. 55: аудитория 20-17 - Лаборатория : Оснащен персональным компьютером и проектором для демонстрации различного рода графического материала, наглядными пособиями (схемы, таблицы), Компьютер подключен к сети Internet
8.1.2	Адрес: 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д. 55: аудитория 20-19 - Учебная аудитория : Оснащен персональным компьютером и проектором для демонстрации различного рода графического материала, наглядными пособиями (резцы, фрезы, сверла, делительная головка, типовые детали редуктора: вал, шестерни, корпус, нория, схемы, таблицы). Компьютер подключен к сети Internet.

9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С 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 возможностями здоровья 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 дистанционный контакт с обучающимся в режиме реального времени.
- предоставление электронных учебных пособий, включающих в себя основной материал по дисциплинам, включенным в ОП.
- предоставление видеоматериалов, позволяющих изучать материал курса дистанционно.
- использование программного обеспечения и технических средств, имеющих функции адаптации для использования лицами с ограниченными возможностями.

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. с-х. наук, доцент, доцент Сергазиева О.Д._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Биотехнология, химия и аквакультура
Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Вассель Наталья Петровна _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. с-х. наук, доцент, доцент Сергазиева О.Д._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Биотехнология, химия и аквакультура
Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Вассель Наталья Петровна _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. с-х. наук, доцент, доцент Сергазиева О.Д._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Биотехнология, химия и аквакультура
Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Вассель Наталья Петровна _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. с-х. наук, доцент, доцент Сергазиева О.Д._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Биотехнология, химия и аквакультура
Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Вассель Наталья Петровна _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. с-х. наук, доцент, доцент Сергазиева О.Д._____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Биотехнология, химия и аквакультура
Протокол от 2026 г. №