


**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»  
(филиал)**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор



«31» августа 2023 года.

**С.Г. Лосяков**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации  
по профессиональному модулю

***ПМ.03 ОХРАНА ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ***

Для специальности:  
35.02.09 «ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА»

Санкт-Петербург

2023 г.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по профессиональному модулю **ПМ.03 Охрана водных биоресурсов и среды их обитания** разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ от 01.06.2022 № 388 и предназначена для реализации Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности:

***35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура.***

**Разработчики:**

Кузнецова Е.В., к.б.н., преподаватель СПб МРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ».

Егорова И.С., преподаватель СПб МРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ».

**Рецензенты:**

Нечаева Т.А. – д.б.н., профессор кафедры Водных биоресурсов и аквакультуры СПбГАУ.

Житенева А.А., заведующий лабораторией СПб МРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ».

Рассмотрена на заседании ПЦК \_\_\_\_\_  
Протокол № 01 от «\_\_\_» августа 2023 г.

Председатель ПЦК: \_\_\_\_\_ Володина В.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	4
<b>2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	19
<b>3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА/ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА</b>	43

## 1. 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки результатов освоения ПМ.03 ОХРАНА ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ для специальности 35.02.09 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения экспертного наблюдения и оценки на лабораторных и практических занятиях, различных видов опроса, выполнения домашних заданий, контрольной работы.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию водных биоресурсов в рыбохозяйственных водоемах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- верность и точность определения запасов рыб в водоёме;</li> <li>- обоснованность вселения гидробионтов в водоём;</li> <li>- соблюдение требований рыбохозяйственного законодательства при заполнении основной документации.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-защиты лабораторных работ;</li> <li>контрольных работ по темам МДК.</li> <li>Экспертная оценка результативности работы обучающегося при выполнении лабораторных работ</li> <li>Тестирование.</li> <li>Зачеты по каждому из разделов профессионального модуля.</li> <li>Экзамен квалификационный</li> </ul>
ПК 3.2. Организовывать работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выявления объекта и субъекта правовой охраны рыбных ресурсов;</li> <li>-точность классифицирования признаков незаконного промысла;</li> <li>-правильность составления плана проведения рыбоохранных рейдов;</li> <li>-точность определения ущерба, наносимого незаконным промыслом;</li> <li>-правильность составления документации на нарушителей рыбоохранного законодательства</li> </ul>	
ПК 3.3. Регулировать любительское и спортивное рыболовство на рыбохозяйственных водоемах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность применения Правил любительского и спортивного рыболовства, Положения о лицензировании деятельности по организации спортивного и любительского лова ценных видов рыб;</li> <li>- аргументированность составленной программы проведения любительского и спортивного лова рыбы;</li> </ul>	
ПК 3.4. Охранять водные биоресурсы и среду их обитания от незаконного промысла в рыбохозяйственных водоемах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность использования и подбора необходимой литературы, законодательных и нормативных актов по защите рыбохозяйственных водоемов от загрязнения и заражения;</li> <li>- точность определения ущерба, наносимого нерациональным использованием и загрязнением водоемов.</li> </ul>	

Результаты обучения (Освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить расчеты основных морфометрических и гидрометрических величин водоемов;</li> <li>- брать пробы воды; их фиксировать, консервировать и коагулировать;</li> <li>- проводить химический анализ воды;</li> <li>- определять физические показатели воды.</li> </ul> <p><b>владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с оборудованием и приборами, применяемыми для анализа веществ;</li> <li>- работы с метеорологическими приборами</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфометрию и гидрометрию водоемов;</li> <li>- гидрологические особенности внутренних водоемов Российской Федерации;</li> <li>- методы химического анализа в гидрохимической практике</li> </ul> <p><b>иметь представление:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- об основных понятиях по метеорологии;</li> <li>- о теоретических основах рыбохозяйственной гидрохимии;</li> <li>- о формировании гидрохимического режима</li> </ul>	<p>Оценка выполнения домашних заданий, самостоятельных работ, соблюдение обучающимися правил техники безопасности при выполнении лабораторных работ. Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий.</p> <p>Оценка результативности выполнения лабораторных работ, выполняемых с использованием лабораторной посуды и оборудования.</p> <p>Формы и методы контроля: устный опрос, письменные работы, программируемый контроль.</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>

	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы <b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Контроль водных биологических ресурсов и среды их обитания	ПК 1.1. Проводить гидрологические и гидрохимические наблюдения на рыбохозяйственных водоемах.	<b>Практический опыт:</b> – проведения метеорологических наблюдений; – проведения гидрометрических и гидрохимических измерений <b>Умения:</b> – вести метеорологические наблюдения; – проводить гидрологические измерения на рыбохозяйственных водоемах; – отбирать и обрабатывать гидрохимические пробы;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– производить гидролого-морфологические работы на водоемах</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– физические свойства и химический состав воды рыбохозяйственных водоемов;</li> <li>– принципы гидрохимическая индикация биопродукционных процессов;</li> <li>– критерии оценки качества воды по гидрохимическим показателям;</li> <li>– современные метода анализа воды</li> </ul>
	<p>ПК 1.2. Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сбора, качественной и количественной обработки гидробиологических проб</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отбирать гидробиологические пробы;</li> <li>– пользоваться микроскопической оптической техникой;</li> <li>– осуществлять качественную и количественную обработку гидробиологических проб;</li> <li>– определять видовой состав гидробионтов (с определителями);</li> <li>– определять сапробность водоемов по организмам-индикаторам</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– жизненные формы населения гидросферы;</li> <li>– классификацию водных организмов и особенности их организации;</li> <li>– влияние различных экологических факторов на гидробионтов;</li> <li>– приспособление гидробионтов к обитанию в водной среде;</li> <li>– показатели качества природных вод рыбохозяйственных водоемов;</li> <li>– методы сбора и обработки проб планктона и бентоса</li> </ul>
	<p>ПК 1.3. Собирать, обрабатывать и анализировать ихтиологические материалы</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сбора, обработки и анализа ихтиологических материалов</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– собирать, фиксировать, хранить, этикетировать, документировать полевые ихтиологические материалы;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройства и правил работы с ихтиологическим оборудованием с соблюдением требований охраны труда при их эксплуатации;</li> </ul>
	<p>ПК 1.4. Оценивать состояние ихтиофауны</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определения видового состава ихтиофауны водоема</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять видовой состава ихтиофауны водоема (с определителем);</li> <li>– оценивать экологическую структуру ихтиофауны</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– влияние различных экологических факторов на гидробионтов;</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>– приспособление гидробионтов к обитанию в водной среде;</li> <li>– методики определения видов рыб с помощью определителя;</li> </ul>
<p>ВД 2. Технологическое обеспечение процессов воспроизводства и выращивания рыбы и других гидробионтов</p>	<p>ПК 1.5. Контролировать параметры рыбоводных технологических процессов</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– регистрации параметров воды в рыбоводных емкостях</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить регистрацию параметров воды в рыбоводных емкостях;</li> <li>– вести журнал регистрации условий выращивания объектов аквакультуры;</li> <li>– пользоваться измерительными приборами: оксиметром, рН-метром, ионометром;</li> <li>– определять неисправности в работе рыбоводного оборудования;</li> <li>– регулировать работу рыбоводного оборудования</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требований к проведению регистрацию параметров воды в рыбоводных емкостях;</li> <li>– правил ведения журнала регистрации условий выращивания объектов аквакультуры;</li> <li>– методики работы с измерительными приборами: оксиметром, рН-метром, ионометром;</li> <li>– регламента определения неисправности в работе рыбоводного оборудования;</li> <li>– правил регулирования работы рыбоводного оборудования</li> </ul>
	<p>ПК 2.1. Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участия в проведении бонитировки производителей и ремонтного молодняка;</li> <li>– участия в получении половых продуктов гидробионтов и их инкубации</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо;</li> <li>– работать с производителями рыб, стимулировать созревание их половых клеток;</li> <li>– метить племенных рыб;</li> <li>– получать икру различными способами (отцеживанием, вскрытием, комбинированным методом);</li> <li>– оформлять технологическую документацию</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биологические основы аквакультуры;</li> <li>– биологические особенности объектов аквакультуры и их требования к внешней среде в различные периоды онтогенеза;</li> <li>– технологию содержания и выращивания ремонтно-маточного стада;</li> <li>– технологию получения половых продуктов и инкубации икры;</li> <li>– основные способы мечения племенных рыб;</li> <li>– основные этапы и критические стадии эмбрионального развития рыб</li> <li>– правила оформления технологической</li> </ul>

	<p>ПК 2.2. Выращивать посадочный материал и товарную продукцию.</p>	<p>документации</p> <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выращивания посадочного материала и товарной продукции</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать и обосновывать технологические схемы выращивания гидробионтов;</li> <li>– проводить технологические процессы воспроизводства и выращивания гидробионтов;</li> <li>– инкубировать икру в неподвижном, взвешенном и периодически взвешенном состояниях;</li> <li>– выдерживать предличинок в инкубационных аппаратах, бассейнах, питомниках;</li> <li>– подращивать личинок и выращивать молодь в бассейнах, садках, прудах, озерах;</li> <li>– рассчитывать количество корма для промысловых рыб и определять его качество;</li> <li>– кормить объекты аквакультуры с учетом видовых особенностей и условий выращивания;</li> <li>– разводить живые корма;</li> <li>– выращивать промысловых гидробионтов (рыбы, ракообразные, моллюски);</li> <li>– организовывать перевозку гидробионтов;</li> <li>– оформлять технологическую документацию технологических процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологические схемы выращивания рыбы в хозяйствах разного типа;</li> <li>– особенности выращивания отдельных видов и пород гидробионтов;</li> <li>– свойства половых клеток, характеристики качественной икры и спермы;</li> <li>– особенности инкубации икры объектов аквакультуры (осетровых, лососевых, карповых рыб);</li> <li>– особенности выдерживания предличинок, подращивания личинок, выращивания молоди, товарных объектов аквакультуры;</li> <li>– биотехнику разведения и выращивания ценных промысловых рыб на рыбопроизводных заводах;</li> <li>– биотехнику разведения рыб в нерестово-выростных хозяйствах;</li> <li>– биотехники воспроизводства проходных, полупроходных и туводных рыб;</li> <li>– особенности кормления объектов аквакультуры по мере их роста и изменения условий выращивания;</li> <li>– основы селекционно-племенной работы;</li> <li>– методы транспортировки, пересадки, сортировки объектов аквакультуры</li> </ul>
	<p>ПК 2.3. Поддерживать оптимальные параметры рыбоводных технологических процессов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– контроля процессов разведения и выращивания гидробионтов</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– контролировать процессы разведения и</li> </ul>

		<p>выращивания гидробионтов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить интенсификационные мероприятия по разведению и выращиванию рыб и других гидробионтов;</li> <li>– контролировать качество выращенной продукции аквакультуры</li> </ul>
<p>ПК 2.4. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний объектов аквакультуры.</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– интенсификационные методы повышения рыбопродуктивности рыбоводных прудов, озер;</li> <li>– технические средства аквакультуры;</li> <li>– правила оформления технологической документации</li> </ul>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведения паразитологического вскрытия рыб</li> </ul>
	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить отбор и транспортировку патологического материала;</li> <li>– составления акта эпизоотологического обследования хозяйства;</li> <li>– проводить паразитологическое вскрытие рыб;</li> <li>– проводить клиническое и патологоанатомическое обследование рыб;</li> <li>– осуществлять постановку диагноза заболевания рыб;</li> <li>– обосновывать выбор терапевтических и профилактических мер борьбы с заболеваниями рыб;</li> <li>– оформлять ихтиопатологическую документацию</li> </ul>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить отбор и транспортировку патологического материала;</li> <li>– составления акта эпизоотологического обследования хозяйства;</li> <li>– проводить паразитологическое вскрытие рыб;</li> <li>– проводить клиническое и патологоанатомическое обследование рыб;</li> <li>– осуществлять постановку диагноза заболевания рыб;</li> <li>– обосновывать выбор терапевтических и профилактических мер борьбы с заболеваниями рыб;</li> <li>– оформлять ихтиопатологическую документацию</li> </ul>
	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные заболевания культивируемых гидробионтов;</li> <li>– методики отбор и транспортировку патологического материала;</li> <li>– методики проводить паразитологическое вскрытие рыб;</li> <li>– методики проводить клиническое и патологоанатомическое обследование рыб;</li> <li>– терапевтических и профилактических мер борьбы и профилактики заболеваниями рыб;</li> <li>– оформлять ихтиопатологическую документацию</li> </ul>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные заболевания культивируемых гидробионтов;</li> <li>– методики отбор и транспортировку патологического материала;</li> <li>– методики проводить паразитологическое вскрытие рыб;</li> <li>– методики проводить клиническое и патологоанатомическое обследование рыб;</li> <li>– терапевтических и профилактических мер борьбы и профилактики заболеваниями рыб;</li> <li>– оформлять ихтиопатологическую документацию</li> </ul>
<p>ПК 2.5. Эксплуатировать гидротехнические сооружения.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдения за работой гидротехнических сооружений на предприятиях аквакультуры</li> </ul>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдения за работой гидротехнических сооружений на предприятиях аквакультуры</li> </ul>
	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать гидротехнические сооружения;</li> <li>– выбирать и аргументировать виды ремонта ГТС и периодичность его проведения;</li> <li>– проводит работы по пропуску паводковых вод;</li> <li>– устранять незначительные повреждения ГТС</li> </ul>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать гидротехнические сооружения;</li> <li>– выбирать и аргументировать виды ремонта ГТС и периодичность его проведения;</li> <li>– проводит работы по пропуску паводковых вод;</li> <li>– устранять незначительные повреждения ГТС</li> </ul>
	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство гидротехнических сооружений, применяемых в аквакультуре;</li> <li>– технические требования к эксплуатации</li> </ul>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство гидротехнических сооружений, применяемых в аквакультуре;</li> <li>– технические требования к эксплуатации</li> </ul>

		<p>гидротехнических сооружений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды, причины повреждений ГТС и способы их устранения</li> </ul>
ВД 3. Охрана водных биоресурсов и среды их обитания	ПК 3.1. Выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию водных биоресурсов в рыбохозяйственных водоемах.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составления паспорта водоема и рыбопромыслового участка</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять паспорта рыбохозяйственных водоемов и рыбопромысловых участков;</li> <li>– поддерживать численность гидробионтов во внутренних водоемах;</li> <li>– обосновывать вселение гидробионтов в водоём</li> </ul>
	ПК 3.2. Организовывать работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сырьевую базу рыбохозяйственных водоемов и принципы ее рационального использования;</li> <li>– методики определения запасов рыб в водоёме;</li> <li>– принципы биологического обоснования вселения гидробионтов в водоём</li> </ul>
		<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отбора проб в случае гибели гидробионтов от различных видов вредного воздействия</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов;</li> <li>– вести учет источников загрязнения в рыбохозяйственных водоемах;</li> <li>– классифицировать загрязнители по лимитирующим показателям вредности в рыбохозяйственных водоемах;</li> <li>– отбирать пробы в случае гибели рыб от различных видов вредного воздействия;</li> <li>– находить пути решения экологических проблем в профессиональной деятельности, в том числе связанных с загрязнением рыбохозяйственных водоемов;</li> <li>– осуществлять контроль водозаборов и рыбозащитных устройств;</li> <li>– применять нормативные правовые акты в случае вредного воздействия на рыбохозяйственных водоёмов;</li> <li>– оформлять документы по оперативному контролю состояния рыбохозяйственных водоемов;</li> <li>– применять методику подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае гибели гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы рыбохозяйственного и природоохранного законодательства Российской Федерации;</li> <li>– нормативные правовые акты по защите водной среды и биологических ресурсов;</li> <li>– меры ответственности за нарушение рыбохозяйственного законодательства российской федерации и международных</li> </ul>

		<p>соглашений по рыболовству;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методики подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае гибели гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах</li> </ul>
	ПК 3.3. Регулировать любительское и спортивное рыболовство на рыбохозяйственных водоемах.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определения признаков незаконного промысла</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать и регулировать любительское и спортивное рыболовство на рыбохозяйственных водоемах;</li> <li>– определять и классифицировать признаки незаконного промысла на рыбохозяйственных водоемах</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Правил любительского и спортивного рыболовства, Положения о лицензировании деятельности по организации спортивного и любительского лова ценных видов рыб;</li> <li>– признаки незаконного промысла на рыбохозяйственных водоемах</li> </ul>
	ПК 3.4. Охранять водные биоресурсы и среду их обитания от незаконного промысла в рыбохозяйственных водоемах.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составления протокола и оформления сопутствующей документации в случае нарушения рыбоохранного законодательства</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– охранять водные биоресурсы и среду их обитания от незаконного промысла;</li> <li>– составлять протоколы и оформлять документы в случае нарушения рыбоохранного законодательства Российской Федерации на рыбохозяйственных водоемах;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила промышленного и любительского рыболовства;</li> <li>– права и обязанности органов рыбоохраны;</li> <li>– методики подсчета ущерба, наносимого рыбному хозяйству, в случае гибели гидробионтов в рыбохозяйственных водоемах</li> </ul>
ВД 4. Проведение ихтиологических исследований	ПК 4.1. Проводить контрольные обловы и брать репрезентативные выборки из промысловых уловов.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведения контрольных обловов рыб;</li> <li>– отбора репрезентативной выборки из контрольных и промысловых уловов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить контрольные обловы рыб различными орудиями лова;</li> <li>– отбирает репрезентативную выборку из промысловых уловов</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификации и параметров орудий лова;</li> <li>– методики проведения контрольных обловов рыб различными орудиями лова;</li> <li>– методику отбора репрезентативной выборки из промысловых уловов</li> </ul>
	ПК 4.2. Определять видовой и размерный состав уловов рыб.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определения видowego и размерного состава уловов рыб</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить измерения длины рыб;</li> <li>– проводить взвешивание рыб разными способами;</li> <li>– вести ихтиологическую документацию (чешуйные книжки, ведомости и т.п.)</li> </ul>
	ПК 4.3. Отбирать регистрирующие структуры для определения возраста, пробы по питанию, плодовитости рыб.	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методики проведения массового промера рыб;</li> <li>– методики измерения длины рыб;</li> <li>– методики взвешивание рыб;</li> <li>– правил ведения ихтиологической документации (чешуйные книжки, ведомости и т.п.)</li> </ul> <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определения возраста, проб по питанию, плодовитости рыб во время проведения полного биологического анализа рыб</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отбирать регистрирующие структуры для определения возраста рыб;</li> <li>– отбирать пробы по питанию рыб;</li> <li>– отбирать пробы для определения плодовитости рыб;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методику сбора регистрирующих структур для определения возраста рыб;</li> <li>– методику сбора проб по питанию рыб;</li> <li>– методику сбора проб для определения плодовитости рыб;</li> <li>– шкалы зрелости половых продуктов у рыб.</li> </ul>
	ПК 4.4. Оценивать промыслово-биологические параметры: размерно-видового состава промысловых уловов рыб, прилов нецелевых видов, долю особей непромыслового размера.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценки промыслово-биологических параметров промысловых уловов</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать параметры, количество, время лова орудий рыболовства;</li> <li>– анализировать контрольные и промысловые уловы;</li> <li>– расчета промыслового усилия и селективности орудий лова;</li> <li>– размерно-видового состава промысловых уловов рыб;</li> <li>– рассчитывать прилов нецелевых видов;</li> <li>– определять долю особей непромыслового размера;</li> <li>– ведения компьютерной базы данных промысловой статистики</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организации рыболовства и промысловых операций;</li> <li>– классификации и параметров орудий лова;</li> <li>– методики анализа промысловых уловов;</li> <li>– методики определения параметров орудий лова, промыслового усилия, уловов, приходящихся на единицу промыслового усилия;</li> <li>– нормативной документация по регулированию рыболовства;</li> <li>– правил оформления промысловой</li> </ul>

		<p>документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методики формирования и ведения компьютерной базы данных промысловой статистики</li> </ul>
	<p>ПК 4.5. Контролировать состояние водных объектов и водоохранных зон, а также характер антропогенного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определения биологических параметров для подсчета ущерба, нанесённого рыбному хозяйству</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подсчета ущерба, нанесённого рыбному хозяйству в результате сброса в рыбохозяйственные водоёмы сточных вод и других отходов;</li> <li>– подсчета ущерба, нанесённого рыбному хозяйству в результате строительства, реконструкции и расширения предприятий, сооружений и других объектов, и проведения различных видов работ на рыбохозяйственных водоёмах;</li> <li>– составление протокола о привлечении виновных лиц к административной ответственности</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рыбохозяйственной ситуации на водоемах;</li> <li>– порядка пользования водоемами для нужд рыбного хозяйства;</li> <li>– прав и обязанностей пользователей рыбопромысловыми участками;</li> <li>– разрешительных, ограничительных и запретительных мер, закрепленные в правилах рыболовства;</li> <li>– методики подсчета ущерба, нанесённого рыбному хозяйству в результате сброса в рыбохозяйственные водоёмы сточных вод и других отходов;</li> <li>– методики подсчета ущерба, нанесённого рыбному хозяйству в результате строительства, реконструкции и расширения предприятий, сооружений и других объектов, и проведения различных видов работ на рыбохозяйственных водоёмах.</li> </ul>
<p>ВД 5 Управление работой структурного подразделения предприятия аквакультуры</p>	<p>ПК 5.1. Планировать основные показатели рыбоводческой организации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участия в планировании и анализе производственных показателей рыбоводной организации отрасли и структурного подразделения.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели рыбоводных организаций;</li> <li>– планировать работу исполнителей.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы организации рыбоводства;</li> <li>– структуру организации и руководимого подразделения;</li> <li>– основные производственные показатели работы организации отрасли и его структурных подразделений.</li> </ul>
	<p>ПК 5.2. Организовывать</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p>

	работу трудового коллектива	<ul style="list-style-type: none"> <li>– участия в управлении первичным трудовым коллективом</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать работу исполнителей;</li> <li>– инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– функциональные обязанности работников и руководителей;</li> <li>– виды, формы и методы мотивации персонала, в том числе материальное и нематериальное стимулирование работников;</li> <li>– правила первичного документооборота, учета и отчетности.</li> </ul>
	ПК 5.3. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участия в управлении первичным трудовым коллективом</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;</li> <li>– подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала;</li> <li>– виды, формы и методы мотивации персонала, в том числе материальное и нематериальное стимулирование работников;</li> <li>– методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;</li> <li>– оценивать качество выполняемых работ.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– функциональные обязанности работников и руководителей;</li> <li>– методы оценивания качества выполняемых работ.</li> </ul>
	ПК 5.4. Изучать рынок и конъюнктуру продукции и услуг в области профессиональной деятельности.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участия в планировании и анализе производственных показателей рыболовной организации отрасли и структурного подразделения</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать качество выполняемых работ.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы оценивания качества выполняемых работ.</li> </ul>
	ПК 5.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ведения документации установленного образца.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать работу исполнителей.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила первичного документооборота, учета и отчетности.</li> </ul>
ВД 6. Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям	ПК 6.1. Освоение работ по профессии 35.01.16 Мастер по водным биоресурсам и аквакультуре	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эксплуатации гидротехнических сооружений, средств рыболовства и рыбоводства;</li> <li>– выращивания посадочного материала и товарной продукции;</li> </ul>



<p>служащих</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– участия в проведении бонитировки производителей и ремонтного молодняка;</li> <li>– участия в получении половых продуктов гидробионтов и их инкубации.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– раздавать корм ручным и механическим способами;</li> <li>– эксплуатировать технические средства по загрузке и разгрузке кормов, удобрений, извести и др.;</li> <li>– производить ремонт рыбоводного оборудования и инвентаря;</li> <li>– готовить дезинфицирующие растворы определенной концентрации и обрабатывать рыбоводное оборудование и инвентарь;</li> <li>– выполнять работы по текущему обслуживанию и ремонту гидротехнических сооружений;</li> <li>– проводить техническую мелиорацию на водоеме под руководством рыбовода более высокого разряда;</li> <li>– эксплуатировать применяемые инвентарь, механизмы и оборудование;</li> <li>– изготавливать рыбоводный инвентарь</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– техника безопасности при проведении работ на рыбоводном предприятии;</li> <li>– типы рыбоводных предприятий;</li> <li>– способы повышения естественной рыбопродуктивности;</li> <li>– виды биологической и химической мелиорации водоемов;</li> <li>– правила и способы выполнения работ по технической мелиорации водоемов;</li> <li>– искусственные корма, применяемые при разведении рыб;</li> <li>– основные требования, предъявляемые к искусственным кормам и правила их хранения;</li> <li>– минеральные удобрения, применяемые в рыбоводстве;</li> <li>– правила внесения кормов ручным и механическим способами;</li> <li>– правила внесения в пруды органических удобрений;</li> <li>– правила изготовления рыбоводного инвентаря;</li> <li>– правила кройки и съячеивания отдельных частей орудий лова прямоугольной формы, изготовления делевых садков и рыбоводного инвентаря;</li> <li>– устройство и правила эксплуатации, применяемых инвентаря, механизмов и оборудования;</li> <li>– устройство и правила эксплуатации применяемых механизмов и оборудования;</li> <li>– устройство и правила эксплуатации применяемых гидротехнических сооружений;</li> <li>– правила и способы текущего обслуживания</li> </ul>
-----------------	--	--

		<p>и ремонта гидротехнических сооружений;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– способы ремонта рыбоводного инвентаря и оборудования;</li><li>– требования, предъявляемые к качеству промывки и дезинфекции рыбоводного оборудования и инвентаря;</li><li>– правила охраны прудов и гидротехнических сооружений</li></ul>
--	--	---

Изучение данной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

## 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Типовые задания по дисциплине МДК.03.01 *Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания* соответствуют рабочим программам на основе ФГОС СПО. Для проверки качества подготовки будущих специалистов, в фонд оценочных средств включены разные типы заданий, позволяющие проверить большую часть элементов, предусмотренных существующими требованиями к подготовке специалистов среднего звена (далее ППССЗ) «СПбМРК» (филиал) ФГБОУ ВО "КГТУ" по дисциплине *Основные принципы и нормы охраны гидробионтов и среды их обитания*.

Материалы для контроля умений и знаний имеют следующую тематическую структуру:

### **Тема 1.1. Общая характеристика системы и источников рыбохозяйственного законодательства**

#### **№1. Исчерпаемые ресурсы – это:**

1. богатство недр, почва, растительный и животный мир;
2. солнечная энергия, энергия приливов и отливов, богатство недр;
3. богатство недр, почва, растительный и животный мир, атмосферный воздух;
4. воды Мирового океана, солнечная энергия.

#### **№2. Возобновляемые природные ресурсы – это:**

1. почва, пресные подземные воды зон активного водообмена, растительный и животный мир;
2. каменный уголь, нефть и большинство других полезных ископаемых;
3. почва, пресные подземные воды зон активного водообмена, полезные ископаемые;
4. растительный и животный мир, полезные ископаемые.

#### **№3. Неисчерпаемые природные ресурсы – это:**

1. солнечная энергия, энергия приливов и отливов, богатство недр;
2. почва, пресные подземные воды зон активного водообмена, полезные ископаемые;
3. воды Мирового океана, солнечная радиация, энергия ветра, морские приливы и отливы, атмосферный воздух;
4. каменный уголь, нефть и большинство других полезных ископаемых.

#### **№4. Необходимо бережно расходовать природные ресурсы, чтобы продлить срок их применения – это:**

2. социально-политический аспект охраны природы;
3. эстетический аспект охраны природы;
4. здравоохранительный аспект охраны природы;
5. хозяйственно-экономический аспект охраны природы.

#### **№5. К какому виду источников экологического права относится устав перерабатывающего предприятия?**

1. К локальным нормативным правовым актам;
2. К муниципальным нормативным правовым актам;
3. К правовым обычаям.

### **Тема 1.2. Государственное управление рыбным хозяйством РФ**

#### **№1. Основным источником экологического права, имеющим наивысшую юридическую силу, является:**

1. Конституция РФ;
2. Международные договоры;
3. Постановления Правительства РФ.

#### **№2. Одним из основных принципов экологического права является:**

1. презумпция опасности любой экологической деятельности;

2. презумпция невиновности государственных органов в сфере природопользования;
3. презумпция безвозмездности природопользования.

**№3. Объектами экологического права являются:**

1. окружающая природа, ее объекты, ресурсы и комплексы, а также экологические права граждан и юридических лиц;
2. совокупность норм права, которые регулируют отношения в области пользования и охраны природы и ее ресурсов;
3. взгляды и убеждения на практические проблемы правоприменения экологического законодательства.

**№4. Что относится к полномочиям органов государственной власти субъектов РФ в области охраны окружающей среды?**

1. подача исков о возмещении вреда окружающей среде в результате нарушения экологического законодательства;
2. организация мероприятий по защите окружающей среды в зонах экологического бедствия;
3. государственная экологическая экспертиза.

**№5. Какой вид ответственности за нарушение экологического законодательства законом не предусмотрен?**

1. международная;
2. имущественная;
3. дисциплинарная.

**№6. С какого возраста наступает уголовная ответственность за совершение экологических преступлений?**

1. С 16 лет;
2. С 14 лет;
3. С 18 лет.

**Тема 1.3. Правовые основы рыболовства**

**Устный опрос**

1. Перечислите основные факторы влияющие на поведение рыб в водоемах.
2. Расскажите о технических средствах промысловой разведки.
3. Перечислите факторы влияющие на запасы рыб.
4. Дайте краткую физико-географическую и биопродукционную характеристику Мирового океана.
5. Перечислите основные факторы, определяющие перспективу развития мирового рыболовства.
6. Дайте оценку состоянию сырьевой базе океанического рыболовства и внутренних водоемов России.
7. Какое место занимает рыбное хозяйство в экономике России.
8. Приборы и оборудование промысловой разведки.
9. Размещение отечественного рыболовства в Мировом океане.
10. Видовой состав вылова рыбы и нерыбных объектов промысла России.

**Тема 1.4 Правовые основы аквакультуры (рыбоводства)**

1. Основной комплексный законодательный акт, регулирующий общественные отношения в сфере охраны окружающей среды:
  - а) Конституция Российской Федерации
  - б) Экологическая доктрина Российской Федерации от 31 августа 2002 г.
  - в) ФЗ от 10.01.2002 г. “Об охране окружающей среды”
  - г) Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН от 29.10.1982 г. № 37/7 “Всемирная хартия природы”
2. В соответствии с федеральным законом от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ “Об охране окружающей среды” под нормированием в области охраны окружающей среды понимается:

- а) установление нормативов на эксплуатацию природных ресурсов, вовлечение их в хозяйственный оборот
- б) установление нормативов качества окружающей среды
- в) установление нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной и иной деятельности
- г) разработка нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды

3. Объекты животного мира могут предоставляться в краткосрочное пользование гражданам на основании:

- а) именной разовой лицензии
- б) краткосрочной лицензии
- в) именного разрешения
- г) охотничьего билета

4. В Уголовном кодексе Российской Федерации в основном сформулированы ... составы экологических преступлений

- а) общие
- б) формальные
- в) материальные
- г) специальные

5. Для общего пользования предназначен (а):

- а) береговая полоса водного объекта, находящегося в частной собственности
- б) водный объект, находящийся в федеральной собственности
- в) береговая полоса водного объекта, находящегося в государственной собственности
- г) водный объект, находящийся в муниципальной собственности

б. Для возникновения права природопользования не требуется заключение договора и принятие решения в случае, если водный объект используется для:

- а) забора водных ресурсов из поверхностных водных объектов;
- б) подъема затонувших судов;
- в) забора водных ресурсов судами в целях обеспечения работы судовых механизмов, устройств и технических средств;
- г) забора водных ресурсов для орошения земель сельскохозяйственного назначения.

### **Тема 1.5 Правовая охрана водных объектов**

Стадия ввода объектов в эксплуатацию, подлежащих экологическому контролю, предусматривает проведение ... экологического контроля

- а. предупредительного
  - б. текущего
  - в. последующего
  - г. общественного

Экологическая сертификация может быть...

- а. обязательной и добровольной
- б. только обязательной
- в. только добровольной
- г. общественной и государственной

Владение, пользование и распоряжение природными ресурсами осуществляется их собственниками свободно, если это не...

- а. наносит ущерба окружающей среде
- б. нарушает прав и законных интересов иных лиц
- в. вредит интересам других лиц
- г. нарушает интересов государства

Изъятие у собственника имущества с выплатой ему его стоимости, в интересах общества по решению государственных органов при обстоятельствах, носящих чрезвычайный характер, называется...

- а. реквизицией

- б. конфискацией
- в. национализацией
- г. приватизацией

Субъектом экологического права выступают:

- а. государственные органы исполнительной власти
- б. общественные объединения
- в. граждане
- г. чрезвычайная ситуация природного характера
- д. земля, животный и растительный мир

Основным конституционным правом человека является право ...

- а. каждого на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением
- б. граждан на охрану здоровья от неблагоприятного воздействия окружающей природной среды
- в. граждан России, иностранных граждан и лиц без гражданства, проживающих на территории РФ, на радиационную безопасность
- г. на обеспечение экологической безопасности, охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений

Предельный срок предоставления водных объектов в пользование на основании договора водопользования не может составлять более чем..... лет.

- а. 20 лет
- б. 10 лет
- в. 6 лет

Водные объекты в зависимости от особенностей их режима, физико-географических, морфометрических и других особенностей подразделяются на... водные объекты

- а. поверхностные и подземные
- б. чистые и сточные
- в. замкнутые и открытые
- г. ледники и жидкие

## **Тема 1.6. Юридическая ответственность за правонарушения в области рыболовства и сохранения ВБР**

### **Устный опрос**

1. Понятие и ширина территориальных вод.
2. Перечислите международные соглашения, разрешающие иностранным судам осуществлять промысел биоресурсов в российских водах.
3. Ответственность за нарушение законодательства по охране живых ресурсов моря.
4. Перечислите права и обязанности российских и иностранных заявителей, ведущих промысел.
5. Международные соглашения по вопросам рыболовства.
6. Основания для прекращения промысла Режим рыболовства в континентальном шельфе.
7. Виды и типы международных мероприятий по охране рыбных запасов.
8. Понятие и принципы международного управления морским рыболовством.
9. Международно-правовое регулирование рыболовства в замкнутых морях
10. Ответственность государств за нарушение международных норм регулирования промысла.
11. Ответственность за нарушение правил рыболовства по Российскому законодательству.
12. Правовой режим экономической зоны Российской Федерации.

## **Тема 1.7 Правовые основы охраны и использования ВБР во внутренних морских водах, территориальном море, на континентальном шельфе РФ и в исключительной экономической зоне РФ**

**1. На долю промышленности в структуре использования воды приходится:**

- а) около 20%;
- б) около 40%;
- в) около 60%.

**2. Принцип «Загрязнитель платит» реализуется через:**

- а) кредиты и займы;
- б) налоги и штрафы;
- в) платежи за загрязнение.

**3. Субсидии предоставляются водопользователям в виде:**

- а) страховых выплат;
- б) льготных кредитов;
- в) займов.

**4. Экономические методы воздействия на природопользователей основаны на использовании:**

- а) их материальных интересов;
- б) новейших технологий;
- в) эффективных водоохраных мероприятий.

**5. Основу финансирования управления и всех видов водоохраной и водохозяйственной деятельности в бассейне составляют следующие платежи:**

- а) штрафы за нарушение водного законодательства;
- б) плата за водопользование;
- в) единый подоходный налог.

## **Тема 1.8. Международно-правовые основы рыболовства и сохранения ВБР в открытом море и пограничных водных объектах**

### **Устный опрос**

1. Что вы знаете об охране живых ресурсов Арктического бассейна.
2. Перечислите правила охраны морских млекопитающих.
3. Правовая регламентация использования вод международных рек и озер.
4. Дайте краткую характеристику основных конвенций и соглашений.
5. Меры предотвращения загрязнений международных бассейнов.

## **Тема 1.9. Международно-правовые основы охраны Мирового океана от загрязнений**

**1. Под экологическим страхованием понимается:**

- а) страхование ответственности за ущерб, нанесенный окружающей среде;
- б) страхование ответственности за ущерб, нанесенный окружающей среде и здоровью людей;
- в) страхование ответственности за ущерб, нанесенный здоровью человека.

**2. Под экономическим ущербом, наносимым окружающей среде, понимают:**

- а) фактические убытки, причиняемые хозяйству и человеку в результате ухудшения качества окружающей среды;
- б) фактические и возможные убытки, причиняемые хозяйству и человеку в результате ухудшения качества окружающей среды, и дополнительные затраты на компенсацию этих убытков;
- в) затраты на компенсацию убытков, причиняемых хозяйству и человеку в результате ухудшения качества окружающей среды.

**3. Социально-экономическая оценка водных объектов предполагает:**

- а) оценку физических и химических показателей воды водного объекта;
- б) комплексную оценку водных, биологических, рекреационных и других

природных ресурсов;

в) оценку гидрологического и гидрохимического режимов водного объекта.

**4. Экономическое стимулирование охраны окружающей среды в России осуществляется следующим образом:**

а) установлением налоговых и иных льгот предприятиям при внедрении безотходных технологий и осуществлении другой деятельности, обеспечивающей природоохранный эффект;

б) взиманием платы за использование водных ресурсов;

в) применением льготного кредитования предприятий, эффективно осуществляющих природоохранную деятельность;

г) применением поощрительных цен на экологически чистую продукцию.

**5. К рычагам побудительного характера не относятся:**

а) компенсации и субсидии;

б) штрафы и плата за загрязнение водных объектов;

в) кредиты и налоговые льготы.

*ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ*

**Тема 1.1. Общая характеристика системы и источников рыбохозяйственного законодательства.**

№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11
1	1	3	4	1	1	1	1	1	1	1

**Тема 1.3. Правовые основы рыболовства**

№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12	№13	№14
в	в	а	в	в	в	а	а	а, б	а	а, б, в	а	а	а

**Тема 1.5 Правовая охрана водных объектов**

№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10
в	б, в	б, в	а	б	б	б	б	а, в, г	б



Типовые задания по дисциплине **МДК.03.02 «Гидрология и гидрохимия»** соответствуют рабочим программам на основе ФГОС СПО. Для проверки качества подготовки будущих специалистов, в фонд оценочных средств включены разные типы заданий, позволяющие проверить большую часть элементов, предусмотренных существующими требованиями к подготовке специалистов среднего звена (далее ППССЗ) "СПб МРК" (филиал) ФГБОУ ВО "КГТУ" по дисциплине «Гидрохимия и гидрология».

Формы и методы контроля дидактических единиц. Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Наименование оценочного средства
<b>Уметь:</b>		
измерять длину реки по карте	Наблюдение и оценка на практическом занятии	Практическое занятие № 1
определять и вычислять морфометрические характеристики речного бассейна	Наблюдение и оценка на практическом занятии	Практическое занятие № 2
работать с Атласом океанов	Наблюдение и оценка на практическом занятии	Практическое занятие № 3
работать со справочными гидрологическими материалами	Наблюдение и оценка на практическом занятии	Практическое занятие № 4
пользоваться гидрологическими приборами и приспособлениями	Наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях. Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ	Лабораторные работы № 1 - 5
вычерчивать профиль русла реки и определять морфометрические характеристики	Наблюдение и оценка на практическом занятии	Практическое занятие № 5
<b>Знать:</b>		
основные гидрологические термины	Оценка выполнения проверочных и контрольных работ. Итоговый контроль в форме зачета и устного экзамена.	Гидрологический диктант, тестовые задания по теме: «Основные термины и понятия», «Общие сведения о реках», «Поверхностные и подземные воды, океаны и моря». Контрольная работа № 1, 2. Экзаменационные билеты.
гидрологические процессы, происходящие в водных объектах	Наблюдение и оценка письменного опроса по индивидуальным карточкам заданиям. Оценка	Тестовые задания по теме: «Гидрологический режим рек». Зачёт по

	выполнения контрольной работы. Итоговый контроль в форме устного экзамена.	теме: «Озера, болота, водохранилища и ледники» Контрольная работа № 1. Экзаменационные билеты.
сущность и экологическую роль круговорота воды в природе	Оценка выполнения проверочной работы	Тестовые задания по теме «Основные термины и понятия». Контрольная работа № 1. Экзаменационные билеты.
морфометрические характеристики водных объектов	Оценка выполнения практических работ. Оценка выполнения контрольной работы. Итоговый контроль в форме устного экзамена.	Практическое занятие № 1, 2, 5. Контрольная работа № 1. Экзаменационные билеты.
гидрологические характеристики водоемов	Наблюдение и оценка письменного опроса по индивидуальным карточкам заданиям. Итоговый контроль в форме устного экзамена.	Тестовые задания по теме: «Гидрологический режим рек». Зачёт по теме: «Озера, болота, водохранилища и ледники», «Поверхностные и подземные воды, океаны и моря». Контрольная работа № 1. Экзаменационные билеты.
структуру ведения ГВК	Оценка выполнения контрольной работы	Практическое занятие № 4. Контрольная работа № 1. Экзаменационные билеты.
требования и правила наблюдений на гидрологических постах	Оценка коллоквиума и защиты лабораторных работ. Оценка выполнения лабораторных работ. Итоговый контроль в форме устного экзамена.	Лабораторные работы № 1 – 5. Коллоквиумы. Контрольная работа № 2. Экзаменационные билеты.
устройство и принцип действия гидрологического оборудования	Контроль в форме защиты лабораторных работ, сдачи коллоквиумов. Оценка выполнения лабораторных работ. Итоговый контроль в форме устного экзамена.	Лабораторные работы № 1 – 5. Коллоквиумы. Контрольная работа № 2. Экзаменационные билеты.

## *.Текущий контроль МДК.03.02 Гидрология и гидрохимия*

### **1 ВАРИАНТ**

1. Какой раздел гидрологии изучает методы измерений и наблюдений гидрологического режима водных объектов:

1. гидрография; 3. гидрометрия;
2. гидрогеология; 4. инженерная гидрология.

2. Воды, оказывающие определенное лечебное воздействие на организм человека, называются:

1. артезианские; 3. грунтовые;
2. минеральные; 4. карстовые.

3. Каким способом измеряют длину реки по карте:

1. палеткой; 3. циркулем;
2. планиметром; 4. геодезическими таблицами.

4. Количество воды, протекающее в единицу времени через поперечное сечение русла, называется:

1. уровень; 3. скорость;
2. расход; 4. волнение.

5. Как называется искусственно созданный водоем:

1. озеро; 3. бассейн;
2. водохранилище; 4. болото.

6. Какое свойство воды характеризует внутреннее сопротивление движению частиц жидкости:

1. вязкость; 3. электропроводность;
2. плотность; 4. радиоактивность.

7. Какой тип озер образовались в результате выщелачивания горных пород подземными водами и таяния ископаемого льда:

1. эоловые; 3. ледниковые;
2. метеоритные; 4. провальные.

8. Какая характеристика речного бассейна не относится к физико-географической:

1. рельеф; 3. конфигурация;
2. заболоченность; 4. геологическое строение.

9. Способность льда изменять свою форму без разрыва сплошности, называется:

1. режеляция; 3. вязкость;
2. пластичность; 4. прочность.

10. Часть земной территории, с которой вода поверхностным и подземным путем стекает в отдельную речную систему, называется:

1. русло; 3. бассейн;
2. долина; 4. водораздел.

11. Неширокие, вытянутые в длину извилистые понижения земной поверхности и характеризующиеся общим наклоном, называются:

1. русло; 3. реки;
2. водоразделы; 4. долины.

12. Скопление шуги под ледяным покровом приводит к образованию:

1. снежница; 3. зажор;

2. полынья; 4. наслуд.

13. *Какими компонентами обуславливается жесткость воды:*

1. Ca<sup>2+</sup> и Mg<sup>2+</sup>; 3. HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> и CO<sub>2</sub>;
2. SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> и H<sub>2</sub>S; 4. NO<sub>2</sub><sup>-</sup> и NO<sub>3</sub><sup>-</sup>.

14. *Какую имеют минерализацию соленые воды:*

1. менее 1 г/л; 3. более 50 г/л;
2. 1-10 г/л; 4. 10-50 г/л.

15. *Какой вид минеральных вод применяют для наружного действия:*

1. сульфидные; 3. железистые;
2. углекислые; 4. радоновые.

16. *Какой вид явления в озерах относится к статическим:*

1. волнение; 3. течение;
2. испарение; 4. сейши.

17. *Как называется часть волнового профиля, расположенная ниже статического горизонта:*

1. гребень; 3. ложбина;
2. высота; 4. крутизна.

18. *Какие озера, по питательности содержащихся в их водах веществ, являются непитательными:*

1. дистрофные; 3. олиготрофные;
2. евтрофные; 4. эоловые.

19. *Что относится к приходной части водного баланса болота:*

1. инфильтрация вод; 3. испарение;
2. сток вод; 4. атмосферные осадки.

20. *Как называется серо-белая зернистая масса твердых осадков в процессе формирования ледника:*

1. снежница; 3. наст;
2. фирн; 4. фирновый лед.

## **2 ВАРИАНТ**

1. *Какой раздел гидрологии изучает гидрологический режим подземных вод:*

1. гидрография; 3. гидрометрия;
2. гидрогеология; 4. инженерная гидрология.

2. *Подземные воды, образующиеся из парообразной влаги воздуха, называются:*

1. конденсационные; 3. седиментационные;
2. инфильтрационные; 4. ювенильные.

3. *Какой вид ледового явления не наблюдается в период ледостава реки:*

1. полынья; 3. сало;
2. наледь; 4. наслуд.

4. *Как называется расстояние между истоком и устьем, измеренное по карте:*

1. ширина реки; 3. глубина реки;
2. длина реки; 4. уклон реки.

5. Как называется мелководный участок реки:

1. плес; 3. перекат;
2. порог; 4. коса.

6. Микроскопические растительные организмы, находящиеся во взвешенном состоянии и пассивно перемещающиеся с водой, называются:

1. фитопланктон; 3. бентос;
2. нектон; 4. зоопланктон.

7. Озера, сформировавшиеся в прогибах земной поверхности, называются:

1. ледниковые; 3. тектонические;
2. эоловые; 4. провальные.

8. Какой вид подземных вод образуется за счет инфильтрации атмосферных и поверхностных вод:

1. артезианские; 3. верховодка;
2. карстовые; 4. минеральные.

9. Зона, расположенная на некоторой высоте над уровнем моря, где количество выпадающего за год снега равно его убыли, называется:

1. ледник; 3. снежницы;
2. снеговая линия; 4. фирн.

10. Свойство льда сплаваться в одну общую глыбу в результате отвердевания жидкой пленки, называется:

1. пластичность; 3. хрупкость;
2. вязкость; 4. режеляция.

11. Какую имеют минерализацию солоноватые воды:

1. менее 1 г/л; 3. более 50 г/л;
2. 1-10 г/л; 4. 10-50 г/л.

12. Наличие, какого вещества в подземных водах придает воде тухлый запах:

1. сероводород; 3. магний;
2. железо; 4. углекислый газ.

13. Совокупность всех видов природных вод Земли, называется:

1. Мировой океан; 3. гидросфера;
2. литосфера; 4. биосфера.

14. Как называется место впадения реки в другой водоем:

1. устье; 3. исток;
2. русло; 4. рукав.

15. При какой температуре определяют вкус и привкус воды:

1. 40-50 оС; 3. 5-10 оС;
2. 15-20 оС; 4. 20-30 оС.

16. Какой вид трещин возникает в леднике при разной скорости движения осевой и прибрежной его частей:

1. поперечные; 3. продольные;
2. вертикальные; 4. боковые.

17. Как называется органическая порода, образующаяся при уплотнении полуразложившихся остатков болотных растений:

1. ил; 3. гумус;
2. торф; 4. компост.

18. Как называется часть волнового профиля, расположенная выше статического горизонта:

1. подошва; 3. гребень;
2. вершина; 4. крутизна.

19. Как называются поступательные горизонтальные перемещения масс воды в озерах:

1. течение; 3. волнение;
2. сейши; 4. приливы.

20. Что относится к приходной части водного баланса водохранилища:

1. расход воды; 3. сток реки;
2. испарение; 4. приток реки.

### Тема: «Основные термины и понятия»

#### 1 вариант

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Какой раздел гидрологии суши изучает методы и средства измерений и наблюдений с целью изучения гидрологического режима водоемов?	1. гидрохимия; 2. гидрография; 3. гидрометрия; 4. гидрогеология.
2.	Какая наука гидрологии изучает процессы формирования природных вод, их химический состав в непрерывном изменении во времени и пространстве?	1. гидрохимия; 2. гидрогеология; 3. гидрография; 4. инженерная гидрология.
3.	Какова температура замерзания дистиллированной воды?	1. (-1,8) °C 2. 4 °C; 3. (-1) °C; 4. 0 °C.
4.	Какое свойство воды характеризует количество тепла, необходимое, для нагревания 1 г воды на 1 °C?	1. поверхностное натяжение; 2. удельная теплоемкость; 3. удельная теплота парообразования; 4. удельная теплопроводность.
5.	В каких единицах определяют жесткость воды?	1. кал/см <sup>2</sup> ·°C; 2. мг/л; 3. мг-экв/л; 4. г/см <sup>3</sup> .
6.	Количество растворенных в воде веществ, называется?	1. вязкостью; 2. мутностью; 3. жесткостью; 4. минерализацией.
7.	Из каких частей состоит Мировой океан?	1. океаны, моря, заливы, бухты; 2. моря, реки, болота; 3. реки, озера, водохранилища; 4. океаны, моря и ледники.
8.	Как называют часть суши, речной сток воды с которой поступает непосредственно во внутренние озера и моря?	1. периферической; 2. бессточной; 3. внешней; 4. океанической.
9.	Расположите массивы суши в порядке увеличения их общей площади поверхности?	1. Австралия и Океания; 2. Антарктида; 3. Северная Америка;

		4. Африка.
10.	Как называется непрерывный замкнутый процесс обмена влагой между атмосферой и земной поверхностью?	1. рециркуляцией; 2. влагоциркуляцией; 3. круговоротом воды; 4. водообменом.
11.	Какой процент занимают ледники и постоянный снежный покров, от общего запаса воды на Земле?	1. 3%; 2. 0,3 %; 3. 97%; 4. 1,7%.
12.	Какой процесс связан с испарением воды с поверхности океанов и морей, конденсацией и возвращением влаги с атмосферными осадками непосредственно в Мировой океан?	1. океанический круговорот; 2. материковый влагооборот; 3. внутриматериковый влагооборот; 4. местный влагооборот.
13.	Какой процент занимает область внешнего стока от общей площади суши?	1. 71 %; 2. 20 %; 3. 80 %; 4. 29 %.
14.	Какая река имеет сообщение с Тихим океаном?	1. Лена; 2. Амур; 3. Обь; 4. Волга.
15.	Выберите внутренний водоем, не имеющего сообщения с Мировым океаном?	1. Чукотское море; 2. Средиземное море; 3. Красное море; 4. Аральское море.

### 2 вариант

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Какой раздел гидрологии суши изучает геологическую роль, происхождение, формирование, распространение и режим подземных вод?	1. гидрогеология; 2. гидрография; 3. гидрометрия; 4. гидрохимия.
2.	Какая наука гидрологии изучает физические, химические, геологические и биологические процессы в Мировом океане?	1. гидрохимия; 2. гидрогеология; 3. океанология; 4. озероведение.
3.	Какова температура замерзания морской воды?	1. от 1 до 0 оС 2. от (-1) до (-2) оС; 3. 0 оС; 4. от 0 до (-1) оС.
4.	Какое свойство воды характеризует количество тепла, необходимое, для испарения 1 г воды при неизменной температуре и нормальном атмосферном давлении?	1. плотность воды; 2. удельная теплоемкость; 3. удельная теплопроводность; 4. удельная теплота парообразования.
5.	В каких единицах определяется плотность воды?	1. кал/см <sup>2</sup> ·оС; 2. мг/л; 3. мг-экв/л; 4. г/см <sup>3</sup> .
6.	Какие растворенные соединения в воде, обуславливают жесткость воды?	1. сульфаты и хлориды; 2. кальций и магний; 3. железо и магний; 4. кальций и натрий.

7.	Водное пространство суши, занятое океанами и морями, называется?	1. Литосфера; 2. Гидросфера; 3. Мировой океан; 4. Биосфера.
8.	Какой процент приходится на долю водного пространства в Северном полушарии Земли?	1. 61 %; 2. 19 %; 3. 39 %; 4. 81 %.
9.	Расположите массивы суши в порядке убывания их общей площади поверхности?	1. Южная Америка; 2. Австралия и Океания; 3. Евразия; 4. Африка.
10.	От каких факторов зависит температура замерзания и кипения воды?	1. прозрачность и теплоемкость; 2. вязкость и мутность; 3. цвет и жесткость; 4. соленость и атмосферное давление.
11.	Какой процент занимают пресные воды, от общего запаса воды на Земле?	1. ~ 3%; 2. ~ 25 %; 3. ~ 95%; 4. ~ 1,7%.
12.	Какой процесс связан с испарением воды с поверхности суши, конденсацией и возвращением влаги с атмосферными осадками на поверхность земли?	1. океанический круговорот; 2. материковый круговорот 3. внутриматериковый влагооборот; 4. местный влагооборот.
13.	От какого фактора главным образом зависит теплопроводность снега?	1. его цвет; 2. его плотность; 3. его альбедо; 4. его характер залегания.
14.	Какая река имеет сообщение с Северным Ледовитым океаном?	1. Волга; 2. Урал; 3. Днепр; 4. Енисей.
15.	Выберите внутренний водоем, не имеющего сообщения с Мировым океаном?	1. Средиземное море; 2. Охотское море; 3. Каспийское море; 4. Балтийское море.

## Тема: «Общие сведения о реках»

### 1 ВАРИАНТ

1. Как называется совокупность всех рек, впадающих в главную реку:

1. речная система; 3. речная сеть;
2. гидрографическая сеть; 4. густота речной сети.

2. Как измеряют длину реки по карте:

1. палеткой; 3. геодезическими таблицами;
2. планиметром; 4. курвиметром.

3. Как называется линия, разделяющая сток атмосферных и речных вод по двум склонам в разные стороны:



1. водосбор; 3. бассейн;
  2. гидрографическая схема; 4. водораздел.
4. *Какие характеристики речного бассейна относятся к морфометрическим:*
1. коэффициент лесистости; 3. коэффициент асимметрии;
  2. площадь; 4. рельеф.
5. *Как называется часть дна речной долины, затопливаемая в период половодья:*
1. бровка; 3. пойма;
  2. терраса; 4. подошва.
6. *Как называется глубоководный участок реки:*
1. плес; 3. пережат;
  2. порог; 4. коса.
7. *Какую форму имеет глубокая горная долина с узким дном и выпуклыми склонами:*
1. щель; 3. каньон;
  2. трог; 4. ущелье.
8. *Какой продольный профиль реки характеризуется незначительным уклоном в верховьях и большим уклоном в нижнем течении:*
1. прямолинейный; 3. ступенчатый;
  2. сбросовый; 4. равновесный.
9. *К какому типу относится река, протекающая в бессточной области:*
1. континентальная; 3. морская;
  2. временная; 4. коренная.
10. *К какому типу относят берега реки, имеющие наклон к горизонту более 45°:*
1. пологие; 3. крутые;
  2. обрывистые; 4. отвесные.

## **2 ВАРИАНТ**

1. *Как называется часть земной поверхности, толщина почв и горных пород с которых вода поступает в водный объект:*
3. бассейн; 3. водосбор;
  4. долина; 4. водораздел.
2. *В каком случае река имеет хорошо выраженный исток:*
1. вытекающая из болота; 3. вытекающая из озера;
  2. вытекающая из ледника; 4. вытекающая из родника.
3. *Как называется падение воды реки с отвесного уступа в русле реки:*
1. водопад; 3. бровка;
  2. порог; 4. плес.
4. *Какие характеристики речного бассейна относятся к морфометрическим:*
1. коэффициент лесистости; 3. рельеф;
  2. длина; 4. конфигурация.
5. *Как называются повышенные участки суши, ограничивающие с боков дно долины и имеющие уклон к реке:*
1. бровки; 3. террасы;
  2. подошвы; 4. склоны.

6. Как называется поверхность, ниже которой водный поток не может углубить свое русло:

1. базис эрозии; 3. порог;
2. пробный базис; 4. бровка.

7. Какую форму имеет глубокая узкая долина с отвесными и нависшими склонами:

1. щель; 3. каньон;
2. трог; 4. ущелье.

8. Какой продольный профиль реки характеризуется чередованием участков с малым и сосредоточенным падением воды:

1. прямолинейный; 3. ступенчатый;
2. сбросовый; 4. равновесный.

9. Как называются неширокие вытянутые в длину извилистые понижения земной поверхности:

1. русло; 3. терраса;
2. долина; 4. бассейн.

10. К какому типу относят берега реки, имеющие наклон к горизонту примерно  $90^\circ$ :

1. пологие; 3. крутые;
2. обрывистые; 4. отвесные.

### Тема: «Гидрологический режим рек»

#### 1 вариант

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Какой вид питания преобладает для рек Западной Сибири?	1. подземное; 2. снеговое; 3. ледниковое; 4. искусственное.
2.	Какой вид питания рек является самым распространенным и обусловлен участием различных видов питания реки в течение года?	1. смешанное; 2. дождевое; 3. снеговое; 4. подземное.
3.	Где наблюдается более высокая температура воды в реке, при наличии ледяного покрова?	1. ближе к поверхности воды; 2. подо льдом; 3. в середине глубины; 4. у дна.
4.	Как называются, плывущие на поверхности воды прозрачные кристаллики, в виде мелких игл и тонких пластинок, издали похожих на пятна, застывшего на воде жира?	1. снежицы; 2. забереги; 3. сало; 4. шуга.
5.	Как называется ледовое образование, обусловлено замерзанием воды, выступившей через трещины на поверхность льда?	1. слуд; 2. пятры; 3. наслуд; 4. наледь.
6.	Как называется несколько подвижек льда, в результате чего появляются пространства свободной воды среди ледяного покрова?	1. разводья; 2. закраины; 3. полыньи; 4. промоины.
7.	Какое ледовое явление наблюдается в первую фазу ледового режима рек - замерзание?	1. весенний ледоход; 2. закраины;

		3. шуга; 4. наледь.
8.	Какой фактор изменяет уровень воды в реке без изменения объема воды?	1. ливневый дождь; 2. ветер; 3. таяние снежного покрова весной; 4. таяние ледника.
9.	Какая фаза водного режима рек характеризуется пониженным стоком, и на равнинных реках России совпадает с периодом ледостава?	1. осенние паводки; 2. летняя межень; 3. весеннее половодье; 4. зимняя межень.
10.	Какие реки имеют сглаженное половодье и паводки, поэтому уровень воды в них плавно изменяется, или остается относительно постоянным?	1. горные реки; 2. равнинные реки; 3. озерные реки; 4. родниковые реки.
11.	Какой признак движения жидкости характеризует ламинарное движение воды?	1. отдельные струи не пересекаются; 2. движение не зависит от вязкости; 3. вектор скорости пульсирует; 4. скорость течения быстро возрастает в придонном слое.
12.	Где наблюдается наибольшая скорость течения реки на изгибах русла?	1. ближе к середине реки; 2. ближе к вогнутому берегу; 3. ближе к выпуклому берегу; 4. одинаковая по всей ширине.
13.	За какой промежуток времени определяют осредненную скорость реки?	1. за 100 с; 2. за 100 мин; 3. за 10 мин; 4. за 60 с.
14.	Где наблюдается наибольшая скорость течения реки при зарастании русла?	1. на середине глубины; 2. у дна; 3. на поверхности реки; 4. одинаковая по всей глубине.
15.	По какой формуле рассчитывают работу рек?	1. $A = 9,81 \cdot 10^2 \cdot Q \cdot H$ ; 2. $A = 9,81 \cdot 10^3 \cdot Q \cdot V$ ; 3. $A = 9,81 \cdot 10^3 \cdot N \cdot H$ ; 4. $A = 9,81 \cdot 10^3 \cdot Q \cdot H$ .
16.	Как называется количество (объем) воды протекающее в единицу времени через поперечное сечение потока?	1. скорость течения; 2. расход воды; 3. уровень воды; 4. мощность реки;
17.	Как называются твердые частицы (песок, ил, галька), которые переносятся водным потоком и формируют русловые и пойменные отложения рек?	1. заструга; 2. загрязняющие вещества; 3. наносы; 4. затон.
18.	Когда наблюдается наибольшая мутность рек?	1. весной;

		2. летом; 3. зимой; 4. осенью.
19.	Какие факторы оказывают влияние на формирование селевого потока?	1. густая растительность; 2. плавное изменение суточных температур; 3. пологие склоны; 4. крутые склоны и сплошная рубка лесов.
20.	В какой части реки, по ее длине, будет преобладать эрозионный процесс и русло постепенно углубляется?	1. среднее течение; 2. нижнее течение; 3. верхнее течение; 4. устьевое взморье.

## 2 вариант

1.	Какой вид питания преобладает для рек восточных районов России?	1. снеговое; 2. подземное; 3. ледниковое; 4. дождевое.
2.	Какой вид питания рек осуществляется непосредственным выходом в речное русло ключей и родников?	1. смешанное; 2. подземное; 3. снеговое; 4. искусственное.
3.	Когда наступает максимум температуры воды относительно максимума температуры воздуха?	1. позже; 2. одновременно; 3. раньше; 4. не зависит друг от друга.
4.	Как изменяется температура воды рек, текущие с юга на север?	1. более низкая $t$ в верховьях; 2. не изменяется; 3. более высокая $t$ в верховьях; 4. более высокая $t$ в низовьях.
5.	Как называется ледовое образование, в виде не смерзающейся рыхлой массы комков снега, насыщенной водой, и напоминающее вату?	1. пятры; 2. снежицы; 3. зажор; 4. осенний ледоход.
6.	Как называются открытые пространства воды среди неподвижного ледяного покрова?	1. разводья; 2. закраины; 3. внутриводный лед; 4. полыньи.
7.	Какое ледовое явление наблюдается в третью фазу ледового режима рек - вскрытие?	1. забереги; 2. шуга; 3. промоины; 4. донный лед.
8.	Какой фактор изменяет уровень воды в реке с изменением объема воды?	1. таяние ледника; 2. сгоны и нагоны; 3. заторы льда; 4. гидросооружения.
9.	Какая фаза водного режима рек наступает в результате таяния снега, накопленного за зиму?	1. осенние паводки; 2. зимняя межень;

	в бассейне реки, и является основной для рек со снеговым питанием?	3. весеннее половодье; 4. летняя межень.
10.	Как называют число дней в году, когда наблюдались уровни выше или равные данному?	1. повторяемость уровней; 2. амплитуда колебаний уровней; 3. средний уровень; 4. продолжительность уровней.
11.	Какой признак движения жидкости характеризует турбулентное движение воды?	1. отдельные струи не пересекаются; 2. движение зависит от вязкости; 3. вектор скорости пульсирует; 4. скорость течения у дна и у стенок равны нулю.
12.	Где наблюдается наибольшая скорость течения реки по глубине, при наличии ледяного покрова?	1. ближе к середине глубины; 2. ближе ко дну; 3. под ледяным покровом; 4. одинаковая по всей глубине.
13.	По какой формуле рассчитывают среднюю скорость течения реки?	1. $A = 9,81 \cdot 10^3 \cdot Q \cdot H$ ; 2. $V_{\text{ср}} = C \cdot$ ; 3. $Q = v_{\text{ср}} \cdot \omega$ ; 4. $N =$ .
14.	Как изменяется скорость по длине реки вниз по течению?	1. не изменяется; 2. увеличивается; 3. уменьшается; 4. в верховьях ниже, чем в низовьях.
15.	Путь, пройденный частицами воды в единицу времени, называется?	1. уровень воды; 2. расход воды; 3. скорость течения; 4. мощность реки.
16.	Какую размерность имеет мощность реки?	1. [мз/с]; 2. [м/с]; 3. [Дж]; 4. [кВт].
17.	Какой фактор уменьшает смыв частиц грунта со склонов в речное русло?	1. густая растительность; 2. бурное таяние снега; 3. ливневые осадки; 4. легко размываемые грунты.
18.	На каких реках, количество влекомых наносов может значительно превышать взвешенных?	1. на озерных реках; 2. на малых равнинных; 3. на горных; 4. на больших равнинных.
19.	В какой части по длине реки преобладает аккумуляция и боковая эрозия?	1. среднее течение; 2. нижнее течение; 3. верхнее течение;

		4. во всех одинаково.
20.	Где чаще всего образуются селевые потоки?	1. в Московской области; 2. на Урале; 3. в Западной Сибири; 4. на Кавказе.

### Вопросы к Разделу «Гидрохимия»

Для каких природных вод используют в качестве единицы измерения солесодержания промилле?

Какая величина минерализации является граничным значением для пресных и соленых вод?

Какие анионы являются преобладающими при минерализации природных вод ниже 1 г/л?

Какие растворенные вещества определяют жесткость воды?

В чем отличие временной жесткости от постоянной?

Какой способ умягчения воды является наиболее популярным?

На какие классы, в соответствии с классификацией О.А. Алекина, делят природные воды?

К какому типу воды морей и океанов?

Содержание каких растворенных веществ не учитывается по классификации О.А. Алекина?

По какому принципу производится деление природных вод на подгруппы в соответствии с классификацией В.И. Вернадского?

Какие систематические категории включены в царства?

В чем заключаются преимущества классификации вод по В.И. Вернадскому?

На какие группы делят внешние факторы, оказывающие влияние на формирование химического состава природных вод?

От каких косвенных факторов зависит скорость выщелачивания горных пород?

Чем объясняется увеличение минерализации речных вод Европейской части России с севера на юг?

Минерализация каких природных вод выше, атмосферных осадков или вод суши?

Какие анионы преобладают в атмосферных осадках?

Чем объясняется повышенное содержание сульфатов в атмосферных осадках засушливых зон?

Какими особенностями характеризуется химический состав речных вод?

Как изменяется соотношение натрия и калия в речных водах?

Почему содержание кислорода в речных водах минимально зимой?

В чем заключаются основные отличия проточных и бессточных озер?

Как изменяется роль грунтового питания с увеличением размеров озера?

Какими факторами объясняется аномально низкая минерализация оз. Балхаш?

В чем заключаются основные отличия проточных и бессточных озер?

Как изменяется роль грунтового питания с увеличением размеров озера?

Какими факторами объясняется аномально низкая минерализация оз. Балхаш?

Как определить показатель солености морских вод, зная содержание хлорид ионов?

Почему величина хлоридного коэффициента для внутренних морей отличается от этой величины для океанических вод?

Какими процессами, происходящими в Черном море, можно объяснить появление сероводорода на глубине от 150 м?

Какие стоки являются главным источником загрязнения природных вод?

От каких факторов зависит химический состав стоков с сельскохозяйственных угодий?

Какими особенностями состава характеризуются хозяйственно-бытовые стоки?

- Какими особенностями характеризуются воды местного стока?
- От чего зависит перераспределение вод местного стока между различными генетическими категориями?
- Как меняется химический состав вод в соответствии горизонтальной зональностью?
- Какие разновидности водосбора могут определять тип питания того или иного водотока?
- Какая площадь водосбора характерна для больших рек?
- Какие процессы влияют на трансформацию химического состава поверхностных, почвенных и грунтовых вод водосбора?
- Какие показатели могут повлиять на правильность определения в ходе анализа?
- Как оценить, соответствует ли чувствительность выбранного метода содержанию компонента в анализируемой пробе воды?
- Какие данные в ходе объемного анализа необходимо получить, чтобы установить содержание аналита, вступившего в реакцию?
- В каких случаях концентрацию солей выражают в мг/л?
- В каких величинах принято представлять минерализацию морских вод?
- Какие преимущества имеет способ выражения концентрации компонентов в эквивалентной форме?
- В каких местах могут размещаться пункты режимных наблюдений?
- В какие периоды производят отбор проб в ходе изучения распространения загрязняющих веществ в водоемах?
- По каким показателям проводится оценка самоочищающей способности водного объекта?
- На какие стоки может распространяться прогноз изменений химического состава природных вод?
- Какие способы применяют в оперативном прогнозировании?
- Определение каких веществ входит в перечень прогнозируемых показателей?

### ***Критерии оценивания***

Экспресс-опрос на лекции проводится путем письменных ответов. Оценивание осуществляется по двухбальной системе: «не зачтено», «зачтено». Оценка «зачтено» выставляется в случае правильного ответа на все вопросы экспресс-опроса (допускается наличие неточностей в ответах не более чем в 50% вопросов). Время на прохождение экспресс-опроса – 5 минут, количество попыток прохождения экспресс-опроса – две.

### ***Защита отчетов по лабораторным работам***

### ***Критерии оценивания***

Оценивание осуществляется по двухбальной системе: «не зачтено», «зачтено». В процессе оценивания значимость отдельных критериев – относительная весомость.

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Относительная весомость, %</b>
– выполнение всех пунктов задания	до 30
– степень соответствия выполненного задания поставленным требованиям	до 30
– получение корректных результатов работы	до 20
– качественное оформление работы	до 10
– корректные ответы на вопросы по сути расчетов	до 10

Лабораторные занятия рассчитаны на учебно-исследовательскую работу студента, которая предназначена для расширения и закрепления знаний, полученных при изучении лекционного курса «Гидрология и гидрохимия», выработки навыков самостоятельной творческой деятельности, ознакомления с современными методами

анализа. В процессе выполнения работы студенты овладевают основными навыками, необходимыми при проведении эксперимента, учатся анализировать и обсуждать полученные результаты, оформлять отчеты. Лабораторная работа считается выполненной (оценка «зачтено»), если в ходе оценивания суммарная относительная весомость критериев составляет не менее 75%.

***Примерные вопросы к дифференцированному зачету по МДК.03.02 «Гидрология и гидрохимия»***

1. Что изучает гидрология и гидрохимия? Каковы основные разделы предмета?
2. В чем заключается круговорот воды в природе? Объясните схему большого и малого круговорота воды? Как происходит внутриматериковый влагооборот?
3. Что представляет собой река? Как происходит образование рек? Дать определение терминам «река», «русло», «речная система», «речная сеть», «гидрографическая сеть».
4. Что собой представляют главные реки и притоки, исток и устье. Как определяют длину реки по карте?
5. Что такое бассейн реки и водосбор? Как определяют морфометрические характеристики речного бассейна?
6. Как происходит образование речных долин? Типы речных долин.
7. Какие существуют виды питания рек?
8. Термический режим рек. Какие факторы оказывают влияние на температуру воды в реках?
9. Дать характеристику основным фазам ледового режима рек.
10. Какие ледовые явления наблюдаются в периоды замерзания, ледостава и вскрытия рек?
11. Как распределяются скорости течений в живом сечении и по длине реки?
12. Что такое расход воды? Какая существует связь между расходом и уровнем воды?
13. Дать характеристику основным фазам водного режима рек.
14. Как происходят процессы эрозии и аккумуляции в речном русле?
15. Дать определения терминам «речные наносы», «гидравлическая крупность», «мутность», «донные отложения», «расход взвешенных наносов». Что собой представляют селевые потоки?
16. Что называют озером, какие процессы приводят к его образованию? Как классифицируются озера по происхождению?
17. Как определяют морфометрические характеристики озера?
18. Что собой представляют динамические и статические явления в озерах? Опишите профиль и элементы ветровой волны.
19. Какие биологические процессы наблюдаются в озерах? Классификация озер по питательности их вод.
20. Что собой представляют водохранилища? Как происходит образование водохранилищ? Особенности гидрологического режима водохранилищ?
21. Что называют нижним и верхним бьефом в водохранилище? Какие существуют характерные уровни в водохранилище? Как влияют водохранилища на окружающую среду?
22. Что собой представляет болото и болотный массив? Как происходит образование болот на суше? Дать характеристику типам болот.
23. Гидрологический режим болот. Как болота используются человеком?
24. Что такое снеговая линия, ледник, лавина? Как происходит формирование ледника? Питание ледников.
25. Как происходит движение ледника? Какую работу совершает ледник? Типы ледников.
26. Что изучает гидрогеология? Гипотезы о происхождении подземных вод.
27. Что собой представляют воды зоны аэрации? Объяснить условия их режима.
28. Что собой представляют грунтовые воды? Объяснить условия их залегания, образования и



питания.

29. Что собой представляют артезианские воды? Объяснить условия их режима.
  30. Что собой представляют карстовые воды? Объяснить условия их режима.
  31. Что собой представляют минеральные воды? Дайте характеристику видам минеральных вод.
  32. Физические и химические свойства воды. Способы определения свойств.
  33. Что называют Мировым океаном? Распределение суши и воды на Земле.
  34. Основные черты рельефа дна Мирового океана. Классификация волн в Мировом океане.
  35. Как происходит изменение температуры воды океана по площади и по глубине?
  36. Ледовый режим океанов и морей.
  37. Какими оптическими и акустическими свойствами обладает морская вода?
  38. Что собой представляет Государственный водный кадастр?
  39. Дать определение терминам «гидрометрия», «гидрологический пост», «гидрологическая станция», «государственная гидрологическая сеть». Какие требования предъявляют к участку реки для организации гидрологического поста?
  40. Что входит в состав наблюдений на гидрологических постах? Типы постов.  
Перечислить оборудование гидрологических постов.
  41. Какими средствами измеряют уровень воды на гидрологическом посту (простейшие и автоматизированные)? Дать им характеристику.
  42. Какими средствами измеряют температуру воды?
  43. Что входит в состав стандартных и специальных наблюдений за ледовой обстановкой?
  44. Как производят наблюдения за водной растительностью? Что входит в состав наблюдений за деформациями русла?
  45. Что называют глубиной? Какое оборудование применяют для промеров русла и средства для измерения глубины?
  46. Что собой представляет профиль поперечного сечения русла? Как определяют морфометрические характеристики.
  47. Что входит в состав наблюдений за волнением? Какое оборудование применяют на волномерных пунктах?
  48. Какой состав и порядок стандартных и специальных наблюдений за волнением?
  49. Что называют скоростью течения? Какие приборы применяют для измерения скорости и направления течения?
  50. Что называют расходом воды? Методы измерения расхода воды.
  51. Состав работ в гидрохимических пунктах.
- Оценка освоения УД предусматривает использование *пятибалльной системы оценки*.

Оценка	Показатели оценки
Отлично	Студент умеет увязывать теорию с практикой (решает задачи и формулирует выводы, умеет пояснить полученные результаты), владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, обосновывает свои суждения и даёт правильные ответы на вопросы преподавателя
Хорошо	Студент умеет увязывать теорию с практикой (решает задачи и формулирует выводы, умеет пояснить полученные результаты), владеет

	<p>понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, но содержание ответов имеют некоторые неточности и требуют уточнения и комментария со стороны преподавателя</p>
Удовлетворительно	<p>Студент знает и понимает материал по заданной теме, но изложение неполное, непоследовательное, допускаются неточности в определении понятий, студент не может обосновать свои ответы на уточняющие вопросы преподавателя</p>
Неудовлетворительно	<p>Студент допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Делает ошибки в ответах на уточняющие вопросы преподавателя</p>

### **3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.03 ОХРАНА ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ**

#### **ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ МДК.03.01 ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И НОРМЫ ОХРАНЫ ГИДРОБИОНТОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ**

Что такое природные ресурсы.

Биологические ресурсы Азовского моря.

Рыболовство в научно-исследовательских и контрольных целях (статья 21 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»).

Классификация природных ресурсов.

Биологические ресурсы Каспийского моря.

Промышленное рыболовство (статья 19 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»).

Аспекты охраны природы.

Характеристика промыслового района антарктической части Атлантического океана.

Рыбохозяйственные бассейны и водные объекты рыбохозяйственного значения (статья 17 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»).

Принципы и правила охраны природы.

Характеристика промыслового района ЗИО.

Виды рыболовства (статья 16 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»).

Основные законы РФ в области охраны природы.

Характеристика промыслового района СВТО.

Права на водные биоресурсы (ст. 11,12,13 ФЗ «О

Рыболовстве и сохранении ВБР»)

Нормативно-правовые акты по охране окружающей среды.

Характеристика промыслового района СЗТО.

Общие положения ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР» (ст.1).

История международного природоохранного движения.

Метод абсолютной оценки численности

Рыболовство в целях рыбоводства, воспроизводства и акклиматизации ВБР (ст. 23 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»)

Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.

Методы относительной оценки численности.

Ограничения рыболовства (статья 26 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»).

Роль международных организаций в охране природы.

Запасы рыб и факторы, влияющие на них.

Распределение квот добычи ВБР (ст. 31 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»)

Государственное управление в области охраны природы в РФ.

Технические средства промысловой разведки.

Разрешение на добычу (статья 34 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»).

Роль органов юстиции в охране природы.

Промысловая разведка.

Государственный мониторинг ВБР (ст. 42 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»)

Основные функции и задачи Федерального агентства по рыболовству (ФАР).

Водоем и факторы внешней среды, влияющие на поведение гидробионтов (глубина, течение, температура, соленость, рельеф дна, освещенность, кислород, пища).

Сохранение ВБР и среды их обитания (ст.44-47 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»).

Роль органов юстиции в охране природы.

Биологические ресурсы озера Байкал.

Прибрежное рыболовство (ст. 20 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»)

История мирового природоохранного движения.

Биологические ресурсы Псковско-Чудского озера.

ОДУ ВБР (ст.28 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»).

Международное экологическое право.

Биологические ресурсы реки Волги.

Квоты добычи ВБР (ст. 30 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»)

Государственная рыбоохрана, функции и полномочия.

Биологические ресурсы Цимлянского водохранилища.

Рыбоохранные зоны (ст.48 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»).

Что такое природные объекты.

Биологические ресурсы Черного моря.

Любительское и спортивное рыболовство (Ст.24 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»)

Что такое природоохранные комплексы.

Характеристика промыслового района СВА

Основные принципы законодательства о рыболовстве и сохранении ВБР (Ст.2 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»)

Классификация природоохранных норм.

Характеристика промыслового района СЗА

Добыча анадромных видов рыб во внутренних водах и в территориальном море РФ (Ст. 29.1 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»)

Роль судебных органов в охране природы.

Характеристика промыслового района ЮВТО.

Договор о закреплении долей квот добычи ВБР (Ст.33.1 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»)

Роль органов прокуратуры в охране природы.

Характеристика промыслового района ЦВА.

Прекращение права на добычу ВБР (Ст. 13 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»).

Права и обязанности государственных инспекторов рыбоохраны.

Распределение биогенных элементов в океане.

Решение о предоставлении ВБР в пользование.  
(Ст.33.2 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»)

Права и обязанности общественных инспекторов рыбоохраны.

Договор пользования ВБР (Ст. 33.4 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»).

Оперативная промысловая разведка и ее задачи.

Содержание разрешения на добычу ВБР.  
(Ст.35 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»)

Перспективная промысловая разведка и ее задачи.

Оформление, выдача, регистрация разрешений на добычу ВБР и внесение изменений в такие разрешения (Ст. 36 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»).

Поисковые орудия лова.

Соотношение промысла и аквакультуры в мировом рыболовстве.

Приостановление действия разрешения на добычу ВБР и аннулирование разрешения на добычу ВБР (Ст. 37 ФЗ «О рыболовстве и сохранении ВБР»).

## ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ МДК.03.02 ГИДРОЛОГИЯ И ГИДРОХИМИЯ

1. Особенности, достоинства и недостатки классификации природных вод, предложенной С.А. Зерновым.
2. Особенности, достоинства и недостатки классификации природных вод, предложенной Л. Бертенсоном.
3. Особенности, достоинства и недостатки классификации природных вод, предложенной А.С. Щукаревым.
4. Особенности, достоинства и недостатки классификации природных вод, предложенной С.А. Дуровым.
5. Особенности, достоинства и недостатки классификации природных вод, предложенной М.Г. Валяшко.
6. Особенности, достоинства и недостатки классификации природных вод, предложенной И.Е. Зайцевым.
7. Особенности, достоинства и недостатки классификации природных вод, предложенной Н.И. Толстихиным.
8. Особенности классификации природных вод по жесткости, наиболее часто используемой в РФ.
9. Особенности, достоинства и недостатки классификации природных вод, предложенной О.А. Алекиным.
10. Особенности, достоинства и недостатки классификации природных вод, предложенной В.И. Вернадским.
11. Прямые факторы формирования химического состава вод суши.
12. Косвенные факторы формирования химического состава вод суши.
13. Общие закономерности изменения минерализации природных вод. Закон географической зональности.
14. Особенности минерализации и ионного состава атмосферных осадков.
15. Характеристика веществ, формирующих химический состав атмосферных осадков.
16. Особенности влияния хозяйственной деятельности человека на состав аэрозолей атмосферы.
17. Факторы, определяющие химический состав речных вод.
18. Источники обогащения аэрозолей атмосферы химическими веществами.
19. Характеристика факторов, определяющих химический состав речных вод.
20. Сезонные изменения минерализации и состава речных вод.
21. Особенности, обуславливающие неоднородность химического состава речных вод.
22. Типы гидрохимических режимов рек.
23. Характеристика речных вод по минерализации и ионному составу.
24. Характеристика сезонных изменений содержания растворенных в речных водах газов.
25. Характеристика факторов, определяющих химический состав озерных вод.
26. Особенности минерализации и ионного состава вод озер.
27. Особенности химического состава содовых, сульфатных и хлоридных озер.
28. Особенности формирования химического состава вод водохранилищ.
29. Условия, вызывающие цветение воды в водохранилищах.
30. Характеристика процессов самоочищения в водах водохранилищ.
31. Характеристика факторов, определяющих химический состав морских вод.
32. Особенности минерализации и ионного состава морских вод.
33. Основные химические процессы, происходящие в Мировом океане.
34. Биогенные элементы морских вод.
35. Микроэлементы морских вод.
36. Растворенные газы морских вод.
37. Характеристика химических процессов, влияющих на изменения водородного показателя (рН) морских

вод.

38. Особенности гидрохимического режим внутренних морей.

39. Особенности состава консервативных и неконсервативных химических загрязнителей, поступающих в природные воды со стоками.

40. Основные химические загрязнители водных объектов, присутствующие в составе промышленных стоков.

41. Основные химические загрязнители водных объектов, присутствующие в составе стоков с сельскохозяйственных территорий.

42. Основные загрязнители водных объектов, присутствующие в составе хозяйственно-бытовых стоков.

43. Факторы окружающей среды, усиливающие загрязнение природных вод.

44. Отличительные черты и генетические категории вод местного стока.

45. Характеристика гидрохимической зональности местного стока.

46. Особенности использования вод местного стока с помощью гидротехнических сооружений – прудов, лиманов, водохранилищ.

47. Характеристика разновидностей водосборов, определяющих тип питания водотоков. Поверхностный и подземный, сточный и бессточный водосборы.

48. Характеристика типов рек в зависимости от площади водосбора.

49. Характеристика типов рек в зависимости от особенностей рельефа водосбора.

50. Трансформация химического состава природных вод на водосборной площади.

51. Правильность и показатели качества анализа.

52. Использование объемных методов анализа при исследовании природных вод.

53. Величины, применяемые для выражения минерализации природных вод.

54. Способы выражения ионного состава природных вод.

55. Допустимая и фактическая погрешность анализа минерального состава природных вод.

56. Особенности сбора информации в ходе стационарных гидрохимических наблюдений.

57. Обязательные, специальные и индивидуальные программы наблюдения за качеством природных вод.

58. Критерии выбора участка для экспедиционных наблюдений.

59. Оперативное и долгосрочное прогнозирование.

60. Критерии достоверности прогноза состава водных объектов.

## Критерии оценивания

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Показатели</b>
<b>Отлично</b>	– грамотный и последовательный ответ на контрольный вопрос и на дополнительные вопросы; – обучающийся полно излагает материал, дает верные определения основных понятий, может обосновать свои суждения и применить знания на практике.
<b>Хорошо</b>	– грамотный, не содержащий грубых неточностей, ответ на контрольный вопрос и на дополнительные вопросы; – допускаются 1-2 ошибки, которые учащийся исправляет самостоятельно.
<b>Удовлетворительно</b>	– ответы на контрольный вопрос содержит неточности и/или непоследовательны; – получены ответы на не менее чем на 50 % дополнительных вопросов .
<b>Неудовлетворительно</b>	– ответы на контрольный вопрос содержит грубые ошибки, искажающие смысл; – изложение материала непоследовательное и неуверенное.