



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)
Международная кафедра ЮНЕСКО «Морская экология»

«СОГЛАСОВАНО»


(подпись)

(Галышева Ю.А.)



«УТВЕРЖДАЮ»


(подпись)



(Галышева Ю.А.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Рыбные ресурсы и аквакультура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Морские экологические исследования (совместно с ННЦМБ ДВО РАН)
Форма подготовки очная

курс 2 семестр 4

лекции 10 час.

лабораторные работы не предусмотрены

практические занятия 20 час.

в том числе с использованием МАО лек. - / пр. 10 / лаб. 00 час.

всего часов аудиторной нагрузки 30 час.

в том числе с использованием МАО 10 час.

самостоятельная работа 78 час.

в том числе на подготовку к экзамену 36 час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет не предусмотрен

экзамен 4 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 05.04.06 **Экология и природопользование** утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 7 августа 2020 г. № 897

Рабочая программа обсуждена на заседании Международной кафедры ЮНЕСКО «Морская экология» протокол № 4 от «19» ноября 2021 г.

Заведующий кафедрой Галышева Ю.А.

Составитель (ли): Литвиненко А.В., к.б.н., доцент

Владивосток
2021

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись) (И.О. Фамилия)

Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: дать студентам представление о возможностях практического использования рыбных ресурсов дальневосточных морей, а также об устройстве, функционировании и результатах работы рыбоводного хозяйства Дальнего Востока России.

Задачи:

- познакомить студентов с региональными условиями существования основных групп гидробионтов, их качественным составом и возможностью использования рыбных ресурсов с практической целью;
- представить возможность оценить искусственное воспроизводство лососей в дальневосточных регионах, как важную составляющую в сохранении рыбных ресурсов.

Для успешного изучения дисциплины «Рыбные ресурсы и аквакультура» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;
- ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;
- ОПК-4 Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Научно-исследовательский	ПК-1 Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в выбранной области экологии и природопользования или смежных с экологией науках	ПК-1.1 организует научно-исследовательскую и производственную деятельность в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
		ПК-1.2 проводит мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		<p>показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>ПК-1.3 проводит мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1 организует научно-исследовательскую и производственную деятельность в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знает основные направления стратегию развития объектов аквакультуры и водных биоресурсов
	Умеет организует научно-исследовательскую и производственную деятельность для исследования развития аквакультурой, оценивать значимость результатов с точки зрения их результативности и применимости
	Владеет навыками применения методов управления водными биоресурсами к решению научных задач
ПК-1.2 проводит мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знает классические и современные методы решения задач по выбранной тематике научных исследований
	Умеет осуществлять отбор, систематизацию, анализ и оценку современных достижений для решения поставленных задач
	Владеет навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач
ПК-1.3 проводит мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знает классические и современные методы проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов
	Умеет применять новые достижения и научные результаты в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры
	Владеет навыками подготовки и представления результатов проведенных исследований среды обитания водными биологическими ресурсами

Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов). Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекции
Пр	Практические работы
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Контроль	
1	Раздел I. Общая характеристика морской экономической зоны дальневосточного региона России	4	2	-	4	-	10	7	УО-1 (собеседование /устный опрос)
2	Раздел 2. Рыбные ресурсы дальневосточного региона, их практическое использование	4	2	-	4	-	8	7	ПР-3 (эссе)
3	Раздел 3. Искусственное воспроизводство тихоокеанских лососей как важнейший инструмент в сохранении рыбных ресурсов региона	4	2	-	4	-	8	7	УО-3 (презентация/с ообщение)
4	Раздел 4. Товарное и пастбищное рыбководство во внутренних пресноводных водоемах и водотоках региона	4	2	-	4	-	8	7	УО-1 (собеседование /устный опрос)
5	Раздел 5. Перспективы развития и проблемы аквакультуры Дальнего Востока	4	2	-	4	-	8	8	ПР-3 (эссе)
Итого:		108	10	-	20	-	42	36	

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия (10 час.)

Раздел 1. Общая характеристика морской экономической зоны дальневосточного региона России (2 часа)

Тема 1. Моря юга Дальнего Востока России и их особенности (2 часа)

Особенности Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна. Объемы добычи тихоокеанских лососей. Вклад дальневосточных субъектов: Магадан, Камчатка, Приморье, Хабаровский край, Сахалинская область. Гидрологический режим и продуктивность дальневосточных морей: Берингового, Охотского и Японского.

Раздел 2. Рыбные ресурсы дальневосточного региона, их практическое использование (2 часа)

Тема 2. Продуктивность Сахалино-Курильского бассейна. Рыбные и нерыбные ресурсы региона (2 часа)

Причины рыбопродуктивности Сахалино-Курильского бассейна. Факторы, формирующие продуктивность региона в Охотском море, Японском море. Продукция беспозвоночных и водорослей. Сельдевые, лососевые, тресковые и окуневые рыбы Сахалино-Курильского региона. Вылов по годам. Исторические аспекты освоения запасов.

Раздел 3. Искусственное воспроизводство как важный инструмент сохранения ресурсов Дальнего Востока (2 часа)

Тема 3. История и современное состояние действующего рыбоводного хозяйства Дальнего Востока (2 часа)

Исторические аспекты развития рыбоводства на Дальнем Востоке. Объемы и виды искусственно воспроизводимых тихоокеанских лососей. Вклад лососевых рыбоводных заводов дальневосточных субъектов: Магадан, Камчатка, Приморье, Хабаровский край, Сахалинская область в поддержание и пополнение запасов стратегических объектов рыболовства.

Раздел 4. Товарное и пастбищное рыбоводство во внутренних пресноводных водоемах и водотоках региона (2 часа)

Тема 4. Внутренние водоемы и перспективы развития товарного и пастбищного рыбоводства на Дальнем Востоке (2 часа)

Характеристика внутренних водоемов. Специфика гидрологического и продукционного режимов. Виды рыб и нерыбных объектов аквакультуры, перспективных для развития товарного и пастбищного рыбоводства на Дальнем Востоке. Перспективы развития отдельных направлений товарной и пастбищной аквакультуры в пресноводных водоемах региона в связи со спецификой его географического расположения и климатических условий.

Раздел 5. Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры на Дальнем Востоке России (2 часа)

Тема 5. Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры на Дальнем Востоке России (2 часа)

Основные факторы, влияющие на развитие Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна. Факторы, сдерживающие развитие аквакультуры. Проблемы современной аквакультуры России и Дальнего Востока. Приоритеты развития российской аквакультуры. Основные тенденции развития мировой аквакультуры. Технологические ограничения.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Практические занятия (20 часов)

Практическое занятие №1. Общая характеристика морской экономической зоны дальневосточного региона России (4 часа).

Последовательность выполнения работы:

1. Познакомиться с материалом, имеющимся в свободном доступе, содержащим сведения о гидрологической и продукционной характеристике морей дальневосточного региона России.

2. В виде таблицы представить данные по вылову в каждом из морей дальневосточного региона основных объектов промысла в последние 10 лет.

3. На контурных картах нанести данные по вылову основных объектов водных биологических ресурсов за последние 10 лет, отдельно по каждому объекту в каждом море.

4. Объяснить причины продуктивности всех морей, входящих в состав дальневосточного региона России.

Записать цель работы, оборудование, пример расчета численности и биомассы основных объектов промысла в каждом из морей. Результат обработки материала представить в виде таблицы.

Практическая работа 2 (4 часа). Рыбные ресурсы дальневосточного региона, их практическое использование

Последовательность выполнения работы:

1. Познакомиться с различными видами рыбных ресурсов дальневосточного региона.

2. Установить видовой состав и биологические особенности основных объектов промысловой ихтиофауны.

3. Определить, какие из видов ихтиофауны в дальневосточном регионе воспроизводят искусственно; численность и биомассу культивируемых видов при различных способах выращивания.

4. Зарисовать ареалы основных видов промысловой ихтиофауны во всех морях дальневосточного региона, используя контурные карты.

Указать цель работы. Данные по основным видам промысловой ихтиофауны во всех морях дальневосточного региона представить в виде таблицы.

Практическая работа 3 (4 часа). Искусственное воспроизводство как важный инструмент сохранения ресурсов Дальнего Востока

Последовательность выполнения работы:

1. Познакомиться с различными способами культивирования искусственного воспроизводства тихоокеанских лососей, пастбищного рыбоводства, товарного и индустриального рыбоводства.

2. Установить видовой состав и биологические особенности культивируемых видов тихоокеанских лососей.

3. Определить особенности искусственного воспроизводства видов с коротким и длительным пресноводным циклом.

4. Зарисовать схему хозяйства по искусственному разведению горбуши и кеты.

5. Составить план-схему рыбоводного хозяйства (ЛРЗ) по разведению кеты в заливе Анива Сахалино-Курильского бассейна.

Результаты представить в виде схем-рисунков с обозначением всех деталей и указанием размера технологического оборудования, необходимого для ЛРЗ и рисунков стадий развития культивируемого вида.

Практическая работа 4 (4 часа). Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры на Дальнем Востоке России

Последовательность выполнения работы:

1. Познакомиться с современным состоянием и проблемами развития аквакультуры Дальневосточного региона России.

2. Определить основные тенденции развития мировой аквакультуры.

3. Описать процесс технико-технологической модернизации и инновационного переустройства аквакультуры Дальневосточного региона России.

4. Выделить основные задачи и проблемы дальневосточного рыбохозяйственного комплекса в настоящее время, составить общую характеристику современного рыбохозяйственного комплекса Дальневосточного региона.

Результаты представить в виде схем-рисунков с обозначением всех деталей и перечислением основных перспективных направлений и проблем для каждой из областей, входящих в состав дальневосточного региона России.

Задания для самостоятельной работы

Самостоятельная работа №1. Общая характеристика морской экономической зоны дальневосточного региона России.

Требования. Задание групповое. Отчет по теме осуществляется в форме устного опроса (УО-1). Студенты готовятся к опросу по следующим вопросам.

Темы устного опроса:

1. Причины рыбопродуктивности морей, входящих в состав дальневосточного региона России.

2. Современное состояние рыбопродуктивности в каждом из морей.

3. Разнообразие условий обитания нерыбных объектов промысла.

Форма контроля: опрос; проверка выполнения схемы-рисунка в контурных картах.

Самостоятельная работа № 2. Рыбные ресурсы дальневосточного региона, их практическое использование.

Требования. Задание индивидуальное. Отчет по теме осуществляется в форме эссе (ПР-3). Каждый студент получает свой **вариант** темы для составления эссе.

Тематика эссе

1. Осетровые рыбы дальневосточного региона России. Запасы и современное состояние. Искусственное разведение осетровых рыб.
2. Сельдевые рыбы дальневосточного региона. Запасы, современное состояние и вылов в каждом из субъектов региона.
3. Лососевые рыбы дальневосточного региона. Запасы, современное состояние и вылов в каждом из субъектов региона. Искусственное разведение лососевых рыб.
4. Карповые рыбы дальневосточного региона. Запасы и современное состояние. Искусственное разведение карповых рыб.
5. Тресковые рыбы дальневосточного региона. Запасы, современное состояние и вылов в каждом из субъектов региона.

Самостоятельная работа №3. Искусственное воспроизводство как важный инструмент сохранения ресурсов Дальнего Востока.

Требования. Задание индивидуальное. Отчет по теме осуществляется в форме подготовки презентации с докладом (УО-3). Каждый студент получает свой **вариант** темы для подготовки презентации с сообщением.

Тематика презентаций с сообщением

1. Современное состояние ИВР в Приморье;
2. Современные рыболовные заводы Сахалинской области;
3. Искусственное разведение лососей в Магаданской области;
4. Культивирование кижуча, чавычи и нерки в Камчатской области;
5. Специфика идентификации искусственно разведенных лососей.

Самостоятельная работа №4. Внутренние водоемы и перспективы развития товарного и пастбищного рыболовства на Дальнем Востоке.

Требования. Задание групповое. Отчет по теме осуществляется в форме устного опроса (УО-1). Студенты готовятся к опросу по следующим вопросам.

Темы устного опроса:

1. Объекты разведения в ТР и ПА в Приморье по группам: рыбы, пищевые беспозвоночные, кормовые беспозвоночные и водоросли.
2. Законы, которые регулируют и регламентируют ПА и ТР.

3. Биотехнические показатели по выращиванию тихоокеанских лососей.
4. Проблемы, задачи и перспективы лососеводства и марикультуры в Приморье.
5. Основные предприятия-лидеры рыборазведения и марикультуры в Приморье.
6. Объемы и рыночная стоимость основных выращиваемых объектов.
7. Специфические экологические условия, которые учитывают при планировании ПА и ТР в Приморье.
8. Отличие водных от наземных экосистем Приморья, эндемики водных экосистем Приморья

Форма контроля: опрос; проверка выполнения работы.

Самостоятельная работа №5. Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры на Дальнем Востоке России.

Требования. Задание индивидуальное. Отчет по теме осуществляется в форме эссе (ПР-3). Студенты готовятся к опросу по следующим вопросам.

Темы эссе:

1. Современное состояние и проблемы развития аквакультуры Дальневосточного региона России.
2. Основные тенденции развития мировой аквакультуры.
3. Техничко-технологической модернизация и инновационное переустройство аквакультуры Дальневосточного региона России.
4. Основные задачи и проблемы дальневосточного рыбохозяйственного комплекса в настоящее время, общая характеристика современного рыбохозяйственного комплекса Дальневосточного региона.

Форма контроля: опрос; проверка выполнения задания в письменном виде.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	В течение семестра	Подготовка к практическим занятиям, изучение литературы	8 часов	Работа на практических занятиях (ПР-6)
2	1-3 неделя семестра	Выполнение самостоятельной работы № 1	10 часов	УО-1 (собеседование/устный опрос)
3	4-6 неделя семестра	Выполнение самостоятельной работы № 2	8 часов	ПР-3 (эссе)
4	7-9 неделя семестра	Выполнение самостоятельной работы № 3	9 часов	УО-3 (презентация/сообщение)
5	10-12 неделя семестра	Выполнение самостоятельной работы № 4	9 часов	экзамен
Итого:			42 часа	

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Планирование и организация времени, отведенного на выполнение заданий самостоятельной работы.

Изучив график выполнения самостоятельных работ, следует правильно её организовать. Рекомендуется изучить структуру каждого задания, обратить внимание на график выполнения работ, отчетность по каждому заданию предоставляется в последнюю неделю согласно графику. Обратить внимание, что итоги самостоятельной работы влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины.

Работа с литературой.

При выполнении ряда заданий необходимо работать с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ (<http://www.dvfu.ru/library/>) и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-библиотечных систем.

В процессе выполнения самостоятельной работы, в том числе при написании эссе рекомендуется работать со следующими видами изданий:

а) Научные издания, предназначенные для научной работы и содержащие теоретические, экспериментальные сведения об исследованиях. Они могут публиковаться в форме: монографий, научных статей в журналах или в научных сборниках;

б) Учебная литература подразделяется на:

- учебные издания (учебники, учебные пособия, тексты лекций), в которых содержится наиболее полное системное изложение дисциплины или какого-то ее раздела;

- справочники, словари и энциклопедии – издания, содержащие краткие сведения научного или прикладного характера, не предназначенные для сплошного чтения. Их цель – возможность быстрого получения самых общих представлений о предмете.

Существуют два метода работы над источниками:

– сплошное чтение обязательно при изучении учебника, глав монографии или статьи, то есть того, что имеет учебное значение. Как правило, здесь требуется повторное чтение, для того чтобы понять написанное. Старайтесь при сплошном чтении не пропускать комментарии, сноски, справочные материалы, так как они предназначены для пояснений и помощи. Анализируйте рисунки (карты, диаграммы, графики), старайтесь понять, какие тенденции и закономерности они отражают;

– метод выборочного чтения дополняет сплошное чтение; он применяется для поисков дополнительных, уточняющих необходимых сведений в словарях, энциклопедиях, иных справочных изданиях. Этот метод крайне важен для повторения изученного и его закрепления, особенно при подготовке к зачету.

Для того чтобы каждый метод принес наибольший эффект, необходимо фиксировать все важные моменты, связанные с интересующей Вас темой.

Тезисы – это основные положения научного труда, статьи или другого произведения, а возможно, и устного выступления; они несут в себе больший объем информации, нежели план. Простые тезисы лаконичны по форме; сложные – помимо главной авторской мысли содержат краткое ее обоснование и доказательства, придающие тезисам более весомый и убедительный характер. Тезисы прочитанного позволяют глубже раскрыть его содержание; обучаясь излагать суть прочитанного в тезисной форме, вы сумеете выделять из множества мыслей авторов самые главные и ценные и делать обобщения.

Конспект – это способ самостоятельно изложить содержание книги или статьи в логической последовательности. Конспектируя какой-либо источник, надо стремиться к тому, чтобы немногими словами сказать о многом. В тексте конспекта желательно поместить не только выводы или положения, но и их аргументированные доказательства (факты, цифры, цитаты).

Писать конспект можно и по мере изучения произведения, например, если прорабатывается монография или несколько журнальных статей.

Составляя тезисы или конспект, всегда делайте ссылки на страницы, с которых вы взяли конспектируемое положение или факт, – это поможет вам сократить время на поиск нужного места в книге, если возникает потребность глубже разобраться с излагаемым вопросом или что-то уточнить при написании письменных работ.

Методические рекомендации по выполнению заданий для самостоятельной работы и критерии оценки.

1. Познакомиться с материалом, имеющимся в свободном доступе, содержащим сведения о гидрологической и продукционной характеристике морей дальневосточного региона России.

2. В виде таблицы представить данные по вылову в каждом из морей

дальневосточного региона основных объектов промысла в последние 10 лет.

3. На контурных картах нанести данные по вылову основных объектов водных биологических ресурсов за последние 10 лет, отдельно по каждому объекту в каждом море.

4. Объяснить причины продуктивности всех морей, входящих в состав дальневосточного региона России.

5. Записать цель работы, оборудование, пример расчета численности и биомассы основных объектов промысла в каждом из морей. Результат обработки материала представить в виде таблицы.

Самостоятельная работа №1. От обучающегося требуется:

1. Ориентироваться в причинах различной продуктивности дальневосточных морей в зависимости от их геологических и гидрологических особенностей.

2. Знать основные объекты, составляющие сырьевую базу рыбной промышленности дальневосточного региона России.

Собеседование (устный опрос) позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Опрос – важнейшее средство развития мышления и речи. Обучающая функция опроса состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке задания по самостоятельной работе.

Критерии оценки. Используется зачетная система. Во время опроса допускается не более 1-й ошибки или неточности по вопросам, предложенным для подготовки.

Самостоятельная работа № 2, 4. Отчет по теме осуществляется в форме эссе. Эссе, как оценочное средство, позволяет оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленного вопроса, самостоятельно проводить анализ, формулировать выводы. Эссе предоставляется в письменном виде. Методические рекомендации по написанию эссе представлены ниже.

Критерии оценки.

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, реферировать литературные источники; методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Эссе характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные сроки.
«не зачтено»	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет навыком реферировать литературные источники. Эссе не выполнено.

Методические рекомендации по написанию эссе

Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Писать эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Эссе должно содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики дисциплины формы эссе могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

Структура эссе:

1) Тема

2) Введение - суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически. На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования. При работе над введением могут помочь ответы на следующие вопросы: «Надо ли давать определения терминам, прозвучавшим в теме эссе?», «Почему тема, которую я раскрываю, является важной в настоящий момент?», «Какие понятия будут вовлечены в мои рассуждения по теме?», «Могу ли я разделить тему на несколько более мелких подтем?».

3) Основная часть - теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. В этом заключается основное содержание эссе и это представляет собой главную трудность. Поэтому важное значение имеют подзаголовки, на основе которых осуществляется структурирование аргументации; именно здесь необходимо обосновать (логически, используя данные или строгие рассуждения) предлагаемую аргументацию/анализ. Там, где это необходимо, в качестве аналитического инструмента можно использовать графики, диаграммы и таблицы. В зависимости от поставленного вопроса анализ проводится на основе следующих категорий: причина - следствие, общее - особенное, форма - содержание, часть - целое, постоянство - изменчивость.

В процессе построения эссе необходимо помнить, что один параграф должен содержать только одно утверждение и соответствующее

доказательство, подкрепленное графическим и иллюстративным материалом. Следовательно, наполняя содержанием разделы аргументацией (соответствующей подзаголовкам), необходимо в пределах параграфа ограничить себя рассмотрением одной главной мысли.

Хорошо проверенный (и для большинства - совершенно необходимый) способ построения любого эссе - использование подзаголовков для обозначения ключевых моментов аргументированного изложения: это помогает посмотреть на то, что предполагается сделать (и ответить на вопрос, хорош ли замысел). Такой подход поможет следовать точно определенной цели в данном исследовании. Эффективное использование подзаголовков - не только обозначение основных пунктов, которые необходимо осветить. Их последовательность может также свидетельствовать о наличии или отсутствии логичности в освещении темы.

4) Заключение - обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д. Подытоживает эссе или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл и значение изложенного в основной части. Методы, рекомендуемые для составления заключения: повторение, иллюстрация, цитата, впечатляющее утверждение. Заключение может содержать такой очень важный, дополняющий эссе элемент, как указание на применение (импликацию) исследования, не исключая взаимосвязи с другими проблемами.

Эссе должно подчиняться общепринятым нормам, а именно, сохранности структуры:

1. Вступление (20% к общему объему работы)
2. Основная часть (тезис ↔ аргумент, 60%)
3. Заключение (20%)

На первоначальном этапе, эссе можно выполнять по инструкции, которая поможет структурировать работу. Условно разделим написание эссе на три этапа.

I этап «Введение-объяснение». Идет обоснование выбора темы, ее актуальность. Напомним, что на этом этапе, тип речи - рассуждение. (Например, я хочу познать новое; я хочу обогатить знания; я знаю, что это интересный географический объект, но я о нем мало знаю); личный опыт (я был на этой реке, читал о ней, видел по телевизору передачу...).

II этап «Основная часть эссе» - аргументированное раскрытие темы на основе собранного материала, в основной части раскрывается главная мысль, которую желательно подкрепить точными фактами, яркими описаниями. Например, описание глобальной проблемы человечества по плану:

- Причины появления проблемы
- Соотношение проблемы к мировой
- Факты, подчеркивающие о состоянии проблемы на современном этапе
- Решение глобальной проблемы на уровне государств

III этап «Заключение». В заключении необходимо выделить главную мысль эссе. Надо найти самую эффективную фразу, мысль, цитату – такую,

которой можно было бы закончить работу.

Примечание: Не нужно ставить цифры и отвечать на пункты плана, изложение должно быть логическим, но каждый пункт плана может быть выделен новым абзацем. Каждый абзац – предыдущий и последующий – должны быть связаны между собой. Так достигается целостность работы. Не надо забывать о том, что эссе присуще эмоциональность и художественность изложения. Напомним, что эссе – это самостоятельная письменная работа, ваши рассуждения о проблеме, ваше видение проблемы.

Важно помнить, что главное в эссе – это наличие и умение оперировать географическими фактами, которые будут являться аргументами, опровергающими или подтверждающими выдвинутый тезис.

Примерные клише, которые можно использовать при написании эссе:

Вступление

Я согласен с данным мнением...

Нельзя не согласиться с мнением...

Задумываясь над этой фразой, приходишь к выводу, что...

Для меня эта фраза – ключ к пониманию...

Я не могу присоединиться к этому утверждению, так как...

Основная часть

Существует несколько подходов к данной работе...

Во-первых..., во-вторых..., в-третьих...

Следует отметить, что...

С одной стороны...

С другой стороны...

Заключение

Исходя из вышесказанного...

Подводим итог размышлению...

Итак, ...

Таким образом, ...

Самостоятельная работа № 3. Отчет по теме осуществляется в форме подготовки презентации с сообщением. Сообщение, сопровождаемое презентацией как оценочное средство, позволяет оценить умение обучающегося устно излагать суть поставленного вопроса, самостоятельно проводить анализ, формулировать выводы. Сообщение предоставляется в форме доклада с презентацией. Методические рекомендации по подготовке доклада с презентацией представлены ниже.

Критерии оценки.

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, реферировать литературные источники; методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Сообщение характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные

	сроки.
<i>«не зачтено»</i>	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет навыком реферировать литературные источники. Сообщение не выполнено.

Методические рекомендации по подготовке сообщения с презентацией

Презентацию необходимо выполнить в программе Microsoft Power Point после того, как написан доклад по заданной теме.

Мультимедийная презентация, выполненная в программе Microsoft Power Point, должна содержать в своем составе следующие элементы: текст, рисунки, фотографии, таблицы, графики и схемы.

Отличительной особенностью презентации сообщения является наличие нескольких основных частей:

- а) титульный слайд;
- б) актуальность избранной темы исследования;
- в) вводная информация о сути исследуемого вопроса, изложение сути презентации с обязательным полным приведением цели и задач исследования;
- г) суть работы или детальное описание, результаты испытаний или апробирования, условия применения;
- д) заключение или выводы;

Несмотря на общие положения, которые должны быть в презентации, каждая презентация, как и любое исследование, уникальна, поэтому единого шаблона структуры презентации быть не может.

Титульный слайд должен содержать информацию о полном наименовании учебного заведения, название работы, Ф.И.О. автора работы (полностью) и его научного руководителя, город и год. Титульная страница необходима, чтобы представить аудитории Вас и тему Вашего доклада.

Практические рекомендации по подготовке презентации

Не следует пытаться уместить всю имеющуюся информацию по теме в небольшое количество слайдов. Лучше всего, если в одном слайде будет содержаться одно информационное сообщение, которое будет лаконичным и емким, а также системно "раскрыто" и "проиллюстрировано" на этой странице. Оптимальное число строк на слайде — от 6 до 11.

Поскольку структура презентации состоит из набора сообщений, то каждый слайд представляет собой информационный блок. Выделим основные рекомендации по созданию информационных блоков:

1. Размер одного информационного блока должен составлять не более ½ размера всего слайда, на котором обязательно должно оставаться свободное пространство;
2. Хорошо, когда информационный блок представлен разнотипной информацией, например - текстом, графиком, таблицей, инфографикой, иллюстрацией, которые дополняют друг друга;

3. Важно сделать акцент на основных элементах, словосочетаниях, которые являются ключевыми в блоке;

4. Рекомендуется располагать информационные блоки горизонтально. Если они связаны какими-то причинно-следственными связями, то можно использовать "пространственные", например - круговые, вертикальные или иные схемы;

5. Важную информацию не обязательно помещать в центр слайда. Намного важнее то, как выделена эта информация, чем то где она располагается. Иногда яркая фотография или цветной график, расположенные не по центру, намного важнее и привлекают больше внимания, чем поясняющий их текст;

6. Логика каждого информационного блока должна соответствовать плану презентации.

Одной из самых больших проблем презентаций, является отсутствие четкой и понятной структуры информации в презентации.

Основные проблемы и ошибки при подготовке презентации

- Логика изложения. Не потерять нить повествования - сложная задача. Для этого презентация должна быть логично выстроена, а материал, содержащийся в презентации, должен помогать докладчику излагать основные мысли, а не путать его и аудиторию в многочисленных деталях.

- Использование несочетаемых цветов. Особенно это плохо тогда, когда страдает не только визуальное восприятие слайда, но затрудняется или полностью теряется «читаемость» самого текста. Часто это происходит при использовании различных оттенков одного и того же цвета или близких по цветовой гамме цветов, например оттенков синего и зеленого.

- Использование мелкого шрифта. В презентациях Power Point не рекомендуется использовать кегль основного шрифта менее 18, а заголовков – менее 20–22. Слайд, в котором содержится слишком много информации, необходимо «разбивать» на два или более слайда, или вообще удалять его части, а во время презентации прокомментировать удаленное устно. Не забудьте, Ваша презентация должна быть видна с самых дальних рядов.

- Использование заглавных (прописных) букв для выделения части текста. Это правило создания презентации, появилось в связи с известным фактом: человек воспринимает слова не по отдельности, а целиком, и если нарушить принятый формат, заменив его на НЕОБЫЧНЫЙ, то написанное заглавными буквами слово, будет вычленяться из текста и восприниматься человеком с большим трудом, чем то, которое будет написано строчными.

Второй фактор, который свидетельствует против использования в презентации ЗАГЛАВНЫХ букв – то, что в мире диджитализации (перевода всех видов информации – текстовой и аудиовизуальной в цифровую форму) использование в тексте заглавных букв означает "повышенный тон", "крик". Соответственно, для тех, кто близко знаком с интерактивными коммуникациями, постоянно присутствует в социальных сетях, эти, выделенные таким способом слова, будут выглядеть, как минимум, тревожно.

- Неуместное использование анимации. Раздражение у слушателей вызывает использование большого количества анимации во время просмотра презентации: постоянное мельтешение букв и картинок на экране утомляет и негативно действует на зрение. Возможно использование анимации только для выделения особо важных моментов, содержащих ключевые схемы или графики, а также цифр, на которые Вы хотите обратить внимание.

- Большое количество текста вместо таблиц, графиков и схем. Преимущество презентации, в сравнении с устным сообщением, состоит в том, что большую часть информации из нее человек получает в виде определенных визуальных элементов. Информацию в таком виде легче воспринять и запомнить. Вызывая определенные эмоции и ассоциации, символы, знаки, картинки и графики, напрямую воздействуют на подсознание человека. В этой связи, качество передачи информации и воздействия на аудиторию значительно повышается.

Схемы, графики, фотографии, рисунки призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде, но желательно избегать в презентации рисунков или образов, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления. Цветовое решение схем и графических изображений не должно резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда. Все имеющиеся в презентации иллюстрации или фото рекомендуется сопровождать пояснительным текстом в виде подписи к рисунку, которая должна располагаться снизу по центру, например (рис. 1):

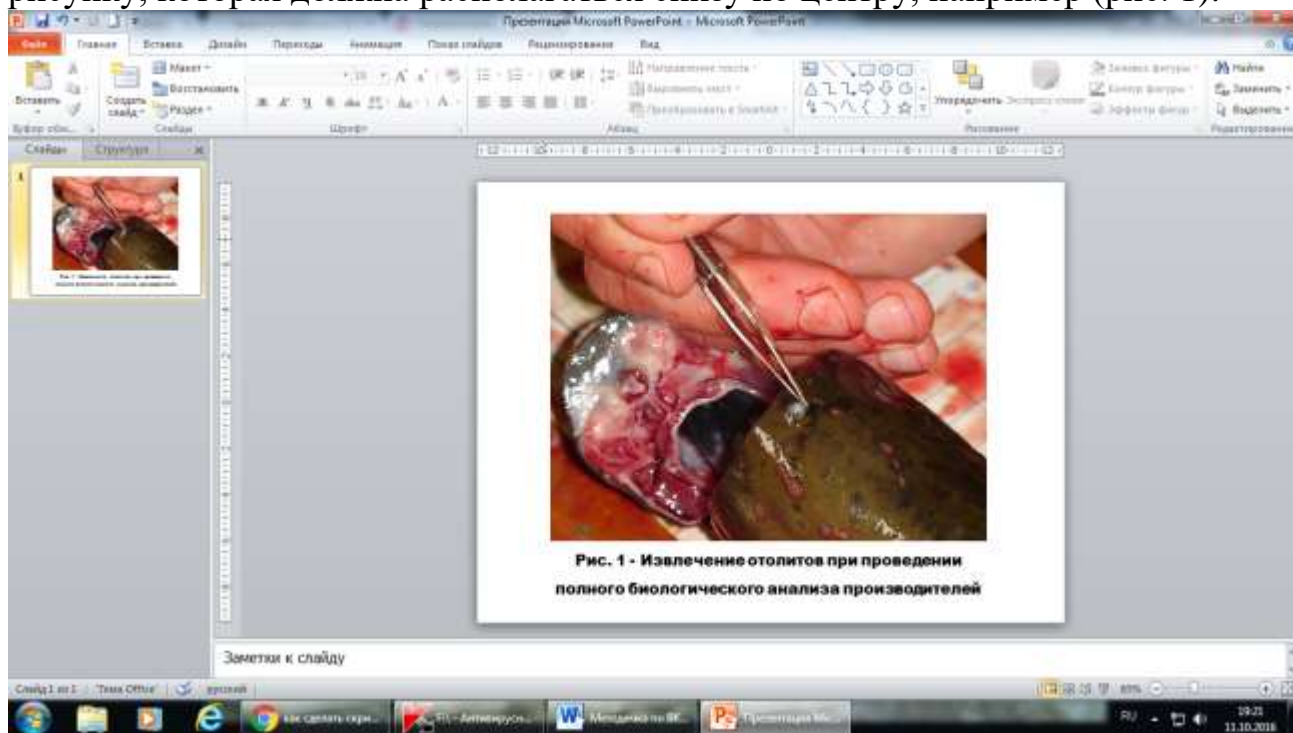


Рис. 1 – Скриншот оформления фото в презентации и подписи к нему.

Таблицы необходимо выполнять в предлагаемом программой шаблоне, а не переносить готовыми из документа Microsoft Word или Microsoft Excel. Кегль текста в таблице не может быть менее 16 - иначе вся информация, размещенная в ней, становится недоступной зрительской аудитории, особенно на задних

рядах. Подпись таблицы необходимо помещать сверху с левого края, например (рис. 2):

Таблица 1 – Гибель икры горбуши в зависимости от расстояния от пункта сбора икры до инкубационного цеха и качества дорожного покрытия, %						
Расстояние, км	Расстояние, км					
	более 15		5–10		0–2	
% гибели икры	1*	2**	1	2	1	2
Вместимость 25 кг	8	10	5	8	Менее 1	2–3
Вместимость 50 кг	10	13	8	10	1	5

* – удовлетворительное состояние дорожного покрытия, скорость передвижения не более 5 км/час;
 ** – неудовлетворительное состояние дорожного покрытия, скорость передвижения более 5 км/час.

Рис. 2 – Пример оформления таблицы в презентации.

- Разнообразие цветов и шрифтов. «Многоцветие» сильно отвлекает, уводит от основной мысли. Как правило, в презентации используют один шрифт, цвет текста не обязательно должен быть черным, он должен сочетаться с выбранным дизайном слайдов и быть с ним в одной цветовой гамме. Например, шаблон презентации в голубых тонах, цвет шрифта может быть темно-синий, в случае шаблона, выполненного в сиренево-розовых тонах, текст может быть темно-бордовый или фиолетовый и т.д.

Шаблон, выбранный для изготовления презентации, не должен содержать большое количество фигур, полос и т. д., лучше, если это будут однотонные пастельные тона.

Не следует выполнять презентацию в тяжелых мрачных темно-коричневых, темно-синих, черных, темно-серых тонах.

- Неправильное использование фотографий. Не рекомендуем делать слайды, «набитые» фотографиями. Обычно люди просто теряются в них. Лучше, когда на отдельном слайде представлен только один элемент презентации - фотография, таблица или график, максимум два элемента.

Очень важно, чтобы фото, которые Вы добавляете на слайд, не были слишком сильно растянутыми или неудачно обрезанными. Это может вызвать в лучшем случае немое негодование, испортить общее впечатление, вплоть до полного отказа от работы. Обязательное правило: фото и картинки иллюстрации должны быть хорошего качества (в высоком разрешении). Если таковых нет, то лучше и вовсе отказаться от их использования.

- Нечитаемый текст. Какие бы красивые рисунки, графики и фото ни были в презентации, это не должно сказываться на читаемости текста. Главное

правило - текст или слова должны читаться! Иначе - надо удалять все лишнее, в том числе и текст.

- Чтение текста, не отрываясь от записей или от экрана. Распространённая ошибка — читать слайд дословно. Лучше всего, если на слайде будет написана подробная информация (определения, теоремы, формулы), а словами будет рассказан их содержательный смысл. Информация на слайде может быть более формальной и строго изложенной, чем в речи. Не проговаривайте формулы словами — это долго и безумно скучно. Так поступают только во время лекций или семинаров, когда слушатели одновременно записывают конспект. На защите или на конференции это неуместно.

- Слишком большое или малое количество слайдов. Оптимальная скорость переключения — один слайд в 1–2 минуты. Для кратких выступлений допустимо два слайда в минуту, но не быстрее. Слушатели должны успеть воспринять информацию и со слайда, и на слух. На слайдах с ключевыми определениями можно задержаться подольше. Если они не будут поняты, то не будет понято ничего.

Слайды с графиками результатов, наоборот, следует проговаривать в ускоренном темпе. Объяснение графика в типичном случае: «По горизонтальной оси отложено ..., по вертикальной оси — ..., видно, что...».

При объяснении таблиц необходимо говорить, чему соответствуют строки, а чему — столбцы.

Последний слайд с выводами, в коротких презентациях, зачитывать **не надо**. Вы только что всё это проговорили. В таком случае необходимо резюме, «сухой остаток».

- Безграмотность. Не уделяя должного внимания правописанию слов, пунктуации, семантике слов в презентации, можно оказаться в очень неприятной ситуации, когда аудитория или кто-то из получателей укажет вам на грамматические или орфографические ошибки в процессе ее изучения. Это, пожалуй, самый верный способ добиться того, чтобы в ваших компетенциях усомнились.

- Не подготовиться к представлению презентации. Перед использованием презентации нужно четко продумать "логистику": если вы выступаете на публике, необходимо заранее переписать презентацию на флеш-носитель, а также переслать ее по электронной почте/залить на файлообменник (если она тяжелая), чтобы продублировать.

Перед выступлением обязательно надо просмотреть презентацию, проверить, работает ли оборудование, видны ли слайды, читаемы ли тексты, слышен ли звук. Если вы собираетесь пересылать презентацию по почте, надо уточнить, соответствует ли размер слайдов допустимому размеру для пересылки файлов по электронной почте.

Четкие временные рамки, за которые докладчик должен представить комиссии свою презентацию, диктуют необходимость тщательной подготовки к докладу в домашних условиях. Готовиться следует с секундомером, многократно проговаривая, стараясь выучить текст доклада до такой степени, чтобы ориентироваться по ходу доклада только на слайды, не отвлекаясь на

бумагу. Запись выступления на семь минут занимает примерно полторы страницы текста (формат А4, шрифт 12pt).

- Отсутствие плана Б. При публичных выступлениях, как и на всех on-line мероприятиях, нередко появляются различные обстоятельства, предугадать которые, порой, бывает сложно или вовсе невозможно. Если вы вообразите себе хотя бы несколько из них и заранее продумаете, по какому «запасному» плану вы сможете действовать, в случае возникновения непредвиденных ситуаций, вы будете намного увереннее себя чувствовать в ходе выступления.

- Небрежный внешний вид докладчика. Идеально выполненная в Power Point презентация не сможет исправить негативной реакции публики на появление человека, демонстрирующего ее в грязной обуви, в мятой рубашке или в спортивной одежде.

Не следует при защите презентации поправлять на себе одежду, волосы или стоять, убрав руки в карманы. Держитесь ровно, спокойно, обращаясь к аудитории. Не стоит говорить слишком быстро или медленно. Громкость голоса у выступающего должна быть такой, чтобы присутствующие на задних рядах аудитории без напряжения могли слышать все. Можно пользоваться электронной указкой для выделения особо значимой информации.

Любую защиту научно-исследовательской работы, в число которых входит курсовая и выпускная квалификационная работа, дома перед защитой необходимо репетировать несколько раз, при этом засекая время выступления на секундомере и корректируя скорость и громкость речи.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Общая характеристика морской экономической зоны дальневосточного региона России	ПК-1.1 организует научно-исследовательскую и производственную деятельность в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знает: новые научные результаты по выбранной тематике научных исследований	УО-1 собеседование / устный опрос	вопросы к экзамену 1–7
			Умеет: правильно ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы, оценивать значимость результатов с точки зрения их результативности и применимости		
		ПК-1.2 проводит мониторинг среды обитания водных биологических	Владеет: навыками применения выбранных методов к решению научных задач	УО-1 собеседование / устный опрос	
			Знает: классические и современные методы решения задач по выбранной тематике научных	УО-1 собеседование / устный опрос	

		ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	исследований Умеет: осуществлять отбор, систематизацию, анализ и оценку современных достижений для решения поставленных задач Владеет: навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач	УО-1 собеседование / устный опрос;	
		ПК-1.3 проводит мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знает: способы представления научной информации при осуществлении академической и профессиональной коммуникации	УО-1 собеседование / устный опрос	
			Умеет: представлять и обсуждать новые достижения и научные результаты в рамках научно-тематических конференций	ПР-3 эссе;	
			Владеет: навыками подготовки докладов и выступлений на научно-тематических конференциях	ПР-3 эссе;	
2	Раздел 2. Рыбные ресурсы дальневосточного региона, их практическое использование	ПК-1.1 организует научно-исследовательскую и производственную деятельность в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знает: новые научные результаты по выбранной тематике научных исследований	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-3 эссе	вопросы к экзамену 8–12 31–32
Умеет: правильно ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы, оценивать значимость результатов с точки зрения их результативности и применимости					
Владеет: навыками применения выбранных методов к решению научных задач					
ПК-1.2 проводит мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры		Знает: способы представления научной информации при осуществлении академической и профессиональной коммуникации	УО-1 собеседование / устный опрос;		
Умеет: представлять и обсуждать новые достижения и научные результаты в рамках научно-тематических конференций	Владеет: навыками подготовки докладов и выступлений на научно-тематических конференциях				

		ПК-1.3 проводит мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	<p>Знает: классические и современные методы решения задач по выбранной тематике научных исследований</p> <p>Умеет: осуществлять отбор, систематизацию, анализ и оценку современных достижений для решения поставленных задач</p> <p>Владет: навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач</p>		
3	Раздел 3. Искусственное воспроизводство тихоокеанских лососей как важнейший инструмент в сохранении рыбных ресурсов региона	<p>ПК-1.1 организует научно-исследовательскую и производственную деятельность в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>ПК-1.2 проводит мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>ПК-1.3 проводит мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами</p>	<p>Знает: новые научные результаты по выбранной тематике научных исследований</p> <p>Умеет: правильно ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы, оценивать значимость результатов с точки зрения их результативности и применимости</p> <p>Владет: навыками применения выбранных методов к решению научных задач</p> <p>Знает: классические и современные методы решения задач по выбранной тематике научных исследований</p> <p>Умеет: осуществлять отбор, систематизацию, анализ и оценку современных достижений для решения поставленных задач</p> <p>Владет: навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач</p> <p>Знает: способы представления научной информации при осуществлении академической и профессиональной коммуникации</p> <p>Умеет: представлять и обсуждать новые достижения и научные результаты в рамках научно-тематических конференций</p> <p>Владет: навыками подготовки докладов и выступлений на</p>	УО-1 собеседование / устный опрос	

		аквакультуры	научно-тематических конференциях		
4	Раздел 4. Товарное и пастбищное рыбководство во внутренних пресноводных водоемах и водотоках региона	ПК-1.1 организует научно-исследовательскую и производственную деятельность в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знает: новые научные результаты по выбранной тематике научных исследований	УО-3 (презентация/сообщение)	вопросы к экзамену 19–30
			Умеет: правильно ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы, оценивать значимость результатов с точки зрения их результативности и применимости		
			Владет: навыками применения выбранных методов к решению научных задач		
		ПК-1.2 проводит мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знает: классические и современные методы решения задач по выбранной тематике научных исследований	ПП-3 эссе;	
			Умеет: осуществлять отбор, систематизацию, анализ и оценку современных достижений для решения поставленных задач		
			Владет: навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач		
ПК-1.3 проводит мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знает: способы представления научной информации при осуществлении академической и профессиональной коммуникации	УО-3 (презентация/сообщение)			
	Умеет: представлять и обсуждать новые достижения и научные результаты в рамках научно-тематических конференций				
	Владет: навыками подготовки докладов и выступлений на научно-тематических конференциях				
5	Раздел 5. Перспективы развития и проблемы аквакультуры Дальнего Востока	ПК-1.1 организует научно-исследовательскую и производственную деятельность в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знает: новые научные результаты по выбранной тематике научных исследований	УО-1 собеседование / устный опрос	вопросы к экзамену 40–45
			Умеет: правильно ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы, оценивать значимость результатов с точки зрения их результативности и применимости		
			Владет: навыками применения выбранных методов к решению научных задач		
		ПК-1.2 проводит	Знает: классические и	УО-1	

	мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	современные методы решения задач по выбранной тематике научных исследований	собеседование / устный опрос
		Умеет: осуществлять отбор, систематизацию, анализ и оценку современных достижений для решения поставленных задач	
		Владеет: навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач	
	ПК-1.3 проводит мониторинг среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	Знает: способы представления научной информации при осуществлении академической и профессиональной коммуникации	
		Умеет: представлять и обсуждать новые достижения и научные результаты в рамках научно-тематических конференций	
		Владеет: навыками подготовки докладов и выступлений на научно-тематических конференциях	

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также качественные критерии оценивания, которые описывают уровень сформированности компетенций, представлены в разделе VIII.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Хрусталева, Е.И. Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры. - Учебник / Е.И. Хрусталева, Т.М. Курапова. – М., Изд-во «Лань», 2017. – 417 с. Режим доступа: <http://lanbook.com/catalog/vodnye-bioresursy-i-akvakultura/sovremennye-problemy-i-perspektivy-razvitiya-akvakultury>
2. Ефанов, В.Н. Экологические условия и оптимизация искусственного воспроизводства тихоокеанских лососей на современных рыбных заводах Сахалинской области : монография / В.Н. Ефанов, А.В. Литвиненко. — Южно-Сахалинск : Изд-во СахГУ, 2014. – 147 с. – Режим доступа: <http://sakhgu.ru/wp-content/uploads/page/record>
3. Пономарев, С.В. Индустриальное рыбоводство : учеб. / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 416 с.
4. Федорова В.А. Перспективы и проблемы развития рыбной отрасли в России / В.А. Федорова

Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 5 (часть 3) – С. 478-482 – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/461327>

5. Саускан, В. И. Промысловые пресноводные и проходные рыбы России (систематическое положение, морфология, биология, распространение, хозяйственное значение) : учеб. пособие для студ. и препод. вузов рыбохоз. спец. / В. И. Саускан ; ФГОУ ВПО "КГТУ". – Калининград : КГТУ, 2011. – 289 с.

Дополнительная литература

1. Сушко, Н.А. Проблемы и перспективы развития рыбного хозяйства / Н. А. Сушко, В.В. Скоробогатова. – Вестник академии знаний, № 38 (3), - 2020. – С. 244-250.. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-perspektivy-razvitiya-rybnogo-hozyaystva/viewer>

2. Современное состояние и перспективы развития лососевого хозяйства на Дальнем Востоке России // Материалы Научной конференции (г. Южно-Сахалинск, 7–8 ноября 2017 года) / ФГБНУ «СахНИРО» Южно-Сахалинск: 2018. – 164 с. – Режим доступа: <https://sakhniro.ru/userfiles/conference%207-8.11.2017/materials2017>

3. Пономарев, С.В. Осетроводство на интенсивной основе : учеб. / С. В. Пономарев, Д. И. Иванов ; рец.: Ф. М. Магомаев, Е. И. Хрусталева. – 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт- Петербург [и др.] : Лань, 2013. – 352 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. База данных «Экономика рыбной отрасли» - <http://www.fish.gov.ru/otraslevaya-deyatelnost/ekonomika-otrasli>

2. База данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – Рыболовство и аквакультура - <http://www.fao.org/fishery/statistics/collections/ru>

3. Образовательные ресурсы Интернета – Биология <https://alleng.org/edu/biolog.htm>

4. Портал знаний о водных ресурсах и экологии Центральной Азии CAWater-Info <http://www.cawater-info.net/bk/rubricator13.htm>

5. GeoWiki. Все о биологии <http://wiki.web.ru/wiki/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Пакет программного обеспечения Microsoft Office (Word, Outlook, Power Point, Excel, Photoshop)

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. База данных Scopus <http://www.scopus.com/home.url>

2. База данных Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>

3. База данных полнотекстовых академических журналов Китая

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация времени, отведенного на изучение дисциплины.

Приступить к освоению дисциплины следует незамедлительно в самом начале учебного семестра. Рекомендуется изучить структуру и основные положения Рабочей программы дисциплины. Обратите внимание, что кроме аудиторной работы (лекции, лабораторные занятия) планируется самостоятельная работа, итоги которой влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины. Все задания (аудиторные и самостоятельные) необходимо выполнять и предоставлять на оценку в соответствии с графиком.

В процессе изучения материалов учебного курса предлагаются следующие формы работ: чтение лекций, лабораторные занятия, задания для самостоятельной работы.

Лекционные занятия ориентированы на освещение вводных тем в каждый раздел курса и призваны ориентировать студентов в предлагаемом материале, заложить научные и методологические основы для дальнейшей самостоятельной работы студентов.

Практические занятия акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Особо значимой для профессиональной подготовки студентов является *самостоятельная работа* по курсу. В ходе этой работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его. Студентам необходимо ознакомиться с основными источниками, без которых невозможно полноценное понимание проблематики курса.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче зачета, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

Работа с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ и электронные библиотеки (<http://www.dvfu.ru/library/>), а также доступные для использования другие научно-библиотечные системы.

Подготовка к экзамену. К сдаче экзамена допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (лабораторные, самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 502. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 30) Оборудование: ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA – 1 шт. Доска аудиторная.	ПЕРЕЧЕНЬ ПО
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корп. А (Лит. П), Этаж 10, каб. А1017. Аудитория для самостоятельной работы	Оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.)	ПЕРЕЧЕНЬ ПО

Для проведения учебных занятий по дисциплине, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для дисциплины «Рыбные ресурсы и аквакультура» используются следующие оценочные средства:

Устный опрос:

1. Собеседование (УО-1)
2. Презентация / сообщение (УО-3)

Письменные работы:

1. Эссе (ПР-3)

Устный опрос

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Презентация / сообщение (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Письменные работы

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Эссе (ПР-3) – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Рыбные ресурсы и аквакультура» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – экзамен (4-й, весенний семестр). Экзамен по дисциплине включает ответ на билет, в котором 2 вопроса. Один из вопросов носит общий характер. Он направлен на раскрытие студентом знаний по «сквозным» вопросам и проблемам рыбной отрасли региона в целом. Второй вопрос касается особенностей организации и функционирования лососевых рыбноводных заводов во всех субъектах Дальнего Востока России.

Методические указания по сдаче экзамена

Экзамен принимается ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению заведующего кафедрой (заместителя директора по учебной и воспитательной работе) допускается привлечение в помощь ведущему

преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили лабораторные занятия по дисциплине в группах.

В исключительных случаях, по согласованию с заместителем директора Школы по учебной и воспитательной работе, заведующий кафедрой имеет право принять экзамен в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения экзамена (устная, письменная и др.) утверждается на заседании кафедры по согласованию с руководителем в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на экзамене, должно составлять не более 20 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на экзамене посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Школы, руководителя ОПОП или заведующего кафедрой), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются к экзамену с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

В зачетную книжку студента вносится только запись «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», запись «неудовлетворительно» вносится только в экзаменационную ведомость. При неявке студента на экзамен в ведомости делается запись «не явился».

Вопросы к экзамену

1. Причины рыбопродуктивности вод дальневосточного региона России.
2. Сырьевые ресурсы Тихого океана.
3. Сырьевые ресурсы северной части Тихого океана.
4. Сырьевые ресурсы Японского моря.
5. Сырьевые ресурсы Охотского моря.
6. Сырьевые ресурсы центральной части Тихого океана.
7. Сырьевые ресурсы южной части Тихого океана .
8. Промысловые морские виды рыб дальневосточного бассейна.
9. Промысловые пресноводные виды рыб дальневосточного бассейна.
10. Промысловые проходные виды рыб дальневосточного бассейна.
11. Биология и экология морских, пресноводных и проходных рыб в СКБ, запасы, распространение и промысловая ценность
12. Добыча морских, пресноводных и проходных рыб в СКБ, объем и специфика лова
13. Культивирование морских, пресноводных и проходных рыб, возможность их разведения в СКБ.
14. Современные формы аквакультуры в РФ.
15. Характеристика промышленных методов в аквакультуре.
16. Охарактеризовать современное состояние аквакультуры в РФ.

17. Назвать основные проблемы в развитии аквакультуры.
18. Основные тенденции мировой аквакультуры, страны-лидеры.
19. Перечислить и охарактеризовать основные формы товарной аквакультуры в России.
20. Назовите основные этапы развития промышленных технологий рыбоводства в РФ.
21. Охарактеризуйте основные типы рыбохозяйственных предприятий.
22. Какие существуют системы и формы организации рыбохозяйственных предприятий?
23. Типы прудовых хозяйств, их характеристика.
24. Объекты разведения в ТР и ПА в Приморье по группам: рыбы, пищевые беспозвоночные, кормовые беспозвоночные и водоросли.
25. Биотехнические показатели по выращиванию тихоокеанских лососей.
26. Проблемы, задачи и перспективы лососеводства и марикультуры в Приморье.
27. Основные предприятия-лидеры рыборазведения и марикультуры в Приморье.
28. Объемы и рыночная стоимость основных выращиваемых объектов.
29. Специфические экологические условия, которые учитывают при планировании ПА и ТР в Приморье.
30. Отличие водных от наземных экосистем Приморья, эндемики водных экосистем Приморья.
31. Назовите морфо-функциональные особенности рыб в связи с условиями обитания.
32. Дайте характеристику основных абиотических факторов среды обитания рыб.
33. Что такое адаптация, значение ее для организма рыб.
34. Перечислите и охарактеризуйте основные этапы жизненного цикла рыб.
35. История искусственного воспроизводства рыб на Дальнем Востоке.
36. Цель и задачи ИВР.
37. Состояние, проблемы и перспективы искусственного воспроизводства осетровых.
38. Перечислите основные объекты ИВР из осетровых на Дальнем Востоке.
39. Перечислите основные объекты ИВР из лососевых на Дальнем Востоке.
40. Рыбоводно-биологическая характеристика лососевых.
41. Состояние, проблемы и перспективы искусственного воспроизводства лососевых.
42. Типы и структура предприятий, занимающихся ИВР.
43. Назовите основные предпосылки и региональные особенности для развития аквакультуры Приморья.
44. Назовите перспективные объекты пастбищной аквакультуры, товарного и инедастриального рыбоводства на Дальнем Востоке России.

45. Чем обусловлена необходимость развития интенсивных технологий в аквакультуре?

Критерии выставления оценки студенту на экзамене

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Форма контроля	Минимальное для аттестации количество баллов	Максимальное для аттестации количество баллов
Посещение занятий	9	18
Активная работа на занятиях	16	32
Самостоятельная работа	3	5
Домашняя работа	12	20
Контрольная работа	12	25
Всего	52	100
Реферат	5	10

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему.

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Студент показал развернутый ответ, представляющий собой связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, широкое знание литературы. Студент обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, способность применить полученные знания на практике. Допускаются некоторые неточности в ответе, которые студент исправляет самостоятельно.
«хорошо»	Студент показал развернутый ответ, представляющий собой достаточно связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, достаточное знание литературы. Студент обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, способность применить полученные знания на практике. Допускаются неточности в ответе, для исправления которых необходима подсказка преподавателя.
«удовлетворительно»	Студент показал не вполне развернутый ответ; знание литературы неглубокое. Студент обнаруживает понимание материала не в полном объеме, суждения не всегда обоснованы, не всегда понимает, как применить полученные знания на практике. Имеются неточности в ответе, для исправления которых необходимо вмешательство преподавателя.
«неудовлетворительно»	Студент обнаруживает незнание большей части проблем, связанных с изучением вопроса, допускает ошибки в ответе, искажает смысл текста, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Данная оценка характеризует недостатки в подготовке

	студента, которые являются серьезным препятствием к успешной профессиональной и научной деятельности.
--	---

Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, презентации, эссе) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине. Оценка посещаемости, активности обучающихся на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий ведётся на основе журнала, который ведёт преподаватель в течение учебного семестра.

Вопросы для собеседования / устного опроса

Раздел 1.

1. Какие сведения о гидрологической и продукционной характеристике морей дальневосточного региона России имеются в свободном доступе.
2. Какой вылов в каждом из морей дальневосточного региона основных объектов промысла в последние 10 лет.
3. Приведите данные по вылову основных объектов водных биологических ресурсов за последние 10 лет, отдельно по каждому объекту в каждом море.
4. Объясните причины продуктивности всех морей, входящих в состав дальневосточного региона России.

Раздел 2.

1. Перечислите основные виды рыбных ресурсов дальневосточного региона.
2. Установите видовой состав и биологические особенности основных объектов промысловой ихтиофауны.
3. Определите, какие из видов ихтиофауны в дальневосточном регионе воспроизводят искусственно; численность и биомассу культивируемых видов при различных способах выращивания.
4. Каковы ареалы основных видов промысловой ихтиофауны во всех морях дальневосточного региона?

Раздел 3.

1. Какие имеются различные способы культивирования

искусственного воспроизводства тихоокеанских лососей, пастбищного рыбоводства, товарного и индустриального рыбоводства.

2. Перечислить видовой состав и биологические особенности культивируемых видов тихоокеанских лососей.

3. Определить особенности искусственного воспроизводства видов с коротким и длительным пресноводным циклом.

4. Какова схема хозяйства по искусственному разведению горбуши и кеты.

5. Составить план-схему рыбоводного хозяйства (ЛРЗ) по разведению кеты в заливе Анива Сахалино-Курильского бассейна.

Раздел 4.

1. Охарактеризуйте основные типы рыбохозяйственных предприятий.

2. Какие существуют системы и формы организации рыбохозяйственных предприятий?

3. Типы прудовых хозяйств, их характеристика.

4. Объекты разведения в ТР и ПА в Приморье по группам: рыбы, пищевые беспозвоночные, кормовые беспозвоночные и водоросли.

5. Биотехнические показатели по выращиванию тихоокеанских лососей.

6. Проблемы, задачи и перспективы лососеводства и марикультуры в Приморье.

7. Основные предприятия-лидеры рыбозаводства и марикультуры в Приморье.

Раздел 5.

1. Каково современное состояние и проблемы развития аквакультуры Дальневосточного региона России.

2. Какие основные тенденции развития мировой аквакультуры.

3. Описать процесс технико-технологической модернизации и инновационного переустройства аквакультуры Дальневосточного региона России.

4. Выделить основные задачи и проблемы дальневосточного рыбохозяйственного комплекса в настоящее время, составить общую характеристику современного рыбохозяйственного комплекса Дальневосточного региона.

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему.

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Студент показал развернутый ответ, представляющий собой связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, широкое знание литературы. Студент обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, способность применить полученные знания на практике. Допускаются

	некоторые неточности в ответе, которые студент исправляет самостоятельно.
«хорошо»	Студент показал развернутый ответ, представляющий собой достаточно связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, достаточное знание литературы. Студент обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, способность применить полученные знания на практике. Допускаются неточности в ответе, для исправления которых необходима подсказка преподавателя.
«удовлетворительно»	Студент показал не вполне развернутый ответ; знание литературы неглубокое. Студент обнаруживает понимание материала не в полном объеме, суждения не всегда обоснованы, не всегда понимает, как применить полученные знания на практике. Имеются неточности в ответе, для исправления которых необходимо вмешательство преподавателя.
«неудовлетворительно»	Студент обнаруживает незнание большей части проблем, связанных с изучением вопроса, допускает ошибки в ответе, искажает смысл текста, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Данная оценка характеризует недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешной профессиональной и научной деятельности.

Тематика презентаций

Раздел 3.

1. Современное состояние ИВР в Приморье;
2. Современные рыболовные заводы Сахалинской области;
3. Искусственное разведение лососей в Магаданской области;
4. Культивирование кижуча, чавычи и нерки в Камчатской области;
5. Специфика идентификации искусственно разведенных лососей.

Критерии оценки презентации

Оценка	2 балла (неудовлетворительно)	3 балла (удовлетворительно)	4 балла (хорошо)	5 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие Проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы

Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Отсутствует иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина. Иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей заимствован	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Представлен иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Представлен самостоятельно сделанный иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

Тематика эссе

Раздел 2; 5.

1. Осетровые рыбы дальневосточного региона России. Запасы и современное состояние. Искусственное разведение осетровых рыб.
2. Сельдевые рыбы дальневосточного региона. Запасы, современное состояние и вылов в каждом из субъектов региона.
3. Лососевые рыбы дальневосточного региона. Запасы, современное состояние и вылов в каждом из субъектов региона. Искусственное разведение лососевых рыб.
4. Карповые рыбы дальневосточного региона. Запасы и современное состояние. Искусственное разведение карповых рыб.
5. Тресковые рыбы дальневосточного региона. Запасы, современное состояние и вылов в каждом из субъектов региона.
6. Современное состояние и проблемы развития аквакультуры Дальневосточного региона России.
7. Основные тенденции развития мировой аквакультуры.
8. Техничко-технологической модернизация и инновационное переустройство аквакультуры Дальневосточного региона России.
9. Основные задачи и проблемы дальневосточного рыбохозяйственного комплекса в настоящее время, общая характеристика современного

рыбохозяйственного комплекса Дальневосточного региона.

Критерии оценки эссе

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему.

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Студент показал развернутый ответ, представляющий собой связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, широкое знание литературы. Студент обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, способность применить полученные знания на практике. Допускаются некоторые неточности в ответе, которые студент исправляет самостоятельно.
«хорошо»	Студент показал развернутый ответ, представляющий собой достаточно связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, достаточное знание литературы. Студент обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, способность применить полученные знания на практике. Допускаются неточности в ответе, для исправления которых необходима подсказка преподавателя.
«удовлетворительно»	Студент показал не вполне развернутый ответ; знание литературы неглубокое. Студент обнаруживает понимание материала не в полном объеме, суждения не всегда обоснованы, не всегда понимает, как применить полученные знания на практике. Имеются неточности в ответе, для исправления которых необходимо вмешательство преподавателя.
«неудовлетворительно»	Студент обнаруживает незнание большей части проблем, связанных с изучением вопроса, допускает ошибки в ответе, искажает смысл текста, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Данная оценка характеризует недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешной профессиональной и научной деятельности.