

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

*Биологический факультет*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Экологическая  
и рыбохозяйственная экспертиза  
Кафедра ихтиологии**

**Образовательная программа  
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура**

Профиль подготовки  
**Управление водными биоресурсами и рыбоохрана**

Уровень высшего образования

*бакалавриат*

Форма обучения:

*очная*

Статус дисциплины:

*вариативная*

Махачкала, 2016 год

Рабочая программа дисциплины «Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза» составлена в 2016 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» для бакалавриата от «03» декабря 2015 г. № 1411.

Разработчик(и): к.б.н., Курбанова С.И.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г., протокол № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Рабазанов Н.И.

  
(подпись)

на заседании Методической комиссии \_\_\_\_\_ факультета от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г., протокол № \_\_\_\_.

Председатель  Гаджиева И.Х.

(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением « 30 »

06 2016г. 

(подпись)

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза» входит в блок дисциплин по выбору основной образовательной программы направления подготовки 35.03.08 – «Водные биоресурсы и аквакультура». Дисциплина реализуется на биологическом факультете кафедрой ихтиологии.

Дисциплина «Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза» имеет своей целью: заложить у студентов основы знаний экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности при планировании, размещении, проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации гидротехнических сооружений, а также должны предусматриваться и своевременно осуществляться мероприятия по охране водных объектов, водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, профессиональных - ПК-10.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: *собеседования, контрольная работа, тестирование* и промежуточный контроль в форме *зачета.*

Объем дисциплины 2 зачетных единиц, в том числе в 72 академических часах по видам учебных занятий

Семес тр	Учебные занятия						СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированн ый зачет, экзамен	
	в том числе								
	Контактная работа обучающихся с преподавателем								
	всего	из них							
8		Лекции	Лаб. зан.	Прак. зан.	КСР	Консульта ции			
Итого	36	18	18	-	-	-	36	зачет	

## 1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины заключается в освоении основных положений процедуры экологической экспертизы (ЭЭ) и составной части ее - рыбохозяйственной экспертизы в Российской Федерации как одного из видов деятельности в области охраны окружающей среды.

### Задачи дисциплины:

- подробное знакомство с нормативно-правовой базой экологической экспертизы РФ;
- изучение основных документов регламентирующих процедуру проведения государственной экологической, рыбохозяйственной экспертизы, механизма получения заключения государственной комиссии экологической экспертизы по планируемым хозяйственным проектам и иным объектам ЭЭ;
- освоение основных методик проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности;
- получение практических навыков по оценке воздействия на окружающую среду, в первую очередь на водную среду и гидробионтов;
- оценке возможных последствий изменения компонентов природной среды от реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

При изучении дисциплины используются базовые знания и навыки, полученные в процессе освоения образовательной программы бакалавриата дисциплины «Гидрология», «Экология», «Природоохранное право». Студенты, приступающие к изучению данной дисциплины для успешного ее освоения должны иметь представления об основных процессах протекающих в экосистемах, знать особенности влияния различных загрязняющих веществ на экосистемы, знать основные принципы законодательной базы по охране окружающей среды от негативного воздействия хозяйственной деятельности человека.

Знания, полученные студентами при изучении дисциплины, используются в дальнейшей профессиональной деятельности выпускника.

В результате освоения дисциплины «Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза» у обучающегося формируются следующие компетенции: общепрофессиональные - ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6; профессиональные – ПК-10.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
Общепрофессиональные  ОПК-1	- способностью использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры,	Знать: нормативно-правовые основы рыбохозяйственной и экологической экспертизы; систему

	<p>охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы</p>	<p>экологического нормирования и экологическое состояние природно-территориальных комплексов; Уметь: использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы водоемах;</p>
ОПК-3	<p>-способностью реализовать эффективное использование материалов, оборудования</p>	<p>Знать: материалы, оборудования, применяемые в рыбном хозяйстве; Уметь: эффективно использовать материалы, оборудование; Владеть: методами эффективного использования оборудования в аквакультуре;</p>
ОПК-6	<p>- способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства</p>	<p>Знать: закономерности влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на окружающую природную среду; знать регламент проведения рыбохозяйственной экспертизы, роль ихтиофауны в функционировании водных экосистем; Уметь: анализировать результаты оценки экологического состояния компонентов окружающей природной среды; прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию; Владеть знаниями рыбохозяйственного и природоохранного законодательства,</p>

		основными методами оценки и прогнозирования состояния компонентов природной среды;
Профессиональные  ПК-10	-способностью самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации	Знать: методы изучения болезней рыб в водоемах, садковых хозяйствах, в замкнутых системах, при заводском воспроизводстве, в зимовальных комплексах, в водоемах комплексного назначения; Уметь: правильно поставить диагноз и разработать схему профилактических и лечебных мероприятий в рыбоводных хозяйствах. Владеть: навыками по современным методам профилактики и лечения гидробионтов в индустриальных рыбоводных хозяйствах.

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, или 72 часа, в том числе: аудиторные занятия – часа (лекций – 18, лабораторных занятий - 18 часа), самостоятельная работа – 36 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость					Формы текущего контроля (по неделям семестра)
			Лекции	Лаб/прак. занятия	КСР	Сам. раб. студентов	Всего	
<b>Модуль 1. Экологическая экспертиза в системе управления природоохранной деятельностью</b>								
1.	Введение в дисциплину.	8	2	2		4	8	Собеседование
2.	Экологическая экспертиза в системе управления.	8	2	2		4	8	
3.	Объекты государственной экологической и рыбохозяйственной экспертизы	8	4	4		2	10	Собеседование

4.	Общие требования, предъявляемые природоохранными структурами в области охраны водных объектов, охраны водных биоресурсов и среды их обитания.	8	2	2		6	10	Тестирование Лабораторная работа
<b>Итого</b>			<b>10</b>	<b>10</b>		<b>14</b>	<b>36</b>	
<b>Модуль 2.</b> Законодательные основы, характеристика функций и структура органов, осуществляющих рыбохозяйственную экспертизу.								
5.	Законодательные основы, характеристика функций и структура органов, осуществляющих рыбохозяйственную экспертизу	8	4	4		10	18	Собеседование Лабораторная работа
6.	Порядок организации и проведения (процедура) рыбохозяйственной экспертизы	8	4	4		10	18	Собеседование Лабораторная работа
<b>Итого</b>			<b>8</b>	<b>8</b>		<b>20</b>	<b>36</b>	
<b>Всего</b>			<b>18</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>72</b>	

#### 4.2 Темы теоретических занятий (лекции)

№ п/п	Тема	Содержание	Кол-во часов
1	Экологическая экспертиза в системе управления природоохранной деятельностью.	Введение в дисциплину	<b>2</b>
		Экологическая экспертиза в системе управления	<b>2</b>
		Объекты государственной экологической и рыбохозяйственной экспертизы	<b>4</b>
		Общие требования, предъявляемые природоохранными структурами в области охраны водных объектов, охраны водных биоресурсов и среды их обитания	<b>2</b>
2	Законодательные основы, характеристика функций и структура органов, осуществляющих рыбохозяйственную экспертизу.	Законодательные основы, характеристика функций и структура органов, осуществляющих рыбохозяйственную экспертизу	<b>4</b>
		Порядок организации и проведения (процедура) рыбохозяйственной экспертизы	<b>4</b>
Итого:			<b>18</b>

### 4.3. Темы лабораторных работ

№ п/п	Название разделов и тем	Кол-во часов
1	Введение в дисциплину.	2
2	Экологическая экспертиза в системе управления.	2
3	Объекты государственной экологической и рыбохозяйственной экспертизы.	4
4	Общие требования, предъявляемые природоохранными структурами в области охраны водных объектов, охраны водных биоресурсов и среды их обитания.	2
5	Законодательные основы, характеристика функций и структура органов, осуществляющих рыбохозяйственную экспертизу.	4
6	Порядок организации и проведения (процедура) рыбохозяйственной экспертизы.	4
	Итого:	18

### 4.4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

#### Модуль №1 Экологическая экспертиза в системе управления природоохранной деятельностью.

##### Тема 1. Введение в дисциплину.

##### Тема:2 Экологическая экспертиза в системе управления природоохранной деятельностью.

Основные определения и понятия. Исторический обзор системы проектирования в России и за рубежом. Принципы организации государственной экспертизы проектной документации, общие принципы правового регулирования экспертной деятельности. Оценка современного состояния законодательных и нормативно-методических документов, регламентирующих проектную деятельность, ее экологическое обоснование и процедуру экологической экспертизы. Структура российского законодательства в области экологической экспертизы. Действующие законы, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, нормативные документы специально уполномоченных государственных и других органов хозяйственной и иной деятельности. Принципы экологической экспертизы: обязательности, научной обоснованности, объективности и законности, независимости и, широкой гласности и участия общественности. Виды и типы экологической экспертизы.

##### Тема 3. Объекты государственной экологической и рыбохозяйственной экспертизы

Разграничение полномочий в области государственной экологической экспертизы. Вопросы ведения Российской Федерации. Полномочия специально уполномоченного государственного органа в области государственной экологической экспертизы. Объекты государственной экологической и рыбохозяйственной экспертизы федерального уровня и уровня субъектов РФ. Федеральный закон «Об экологической экспертизе». Иерархия правовых документов в области экологической и рыбохозяйственной экспертизы. Цели и задачи, принципы экологической и рыбохозяйственной экспертизы: обязательности, научной обоснованности, объективности и законности, независимости и, широкой гласности и участия общественности. Виды и типы экологической экспертизы. Действующие международные институты по регулированию рыболовства. Международные правовые механизмы в области рыбохозяйственной экспертизы. Процедуры, регламенты.



#### **Тема:4 Общие требования, предъявляемые природоохранными структурами в области охраны водных объектов, охраны водных биоресурсов и среды их обитания.**

Водные объекты рыбохозяйственного значения и их категории. Категории водных объектов и особенности добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенные к объектам рыболовства. Водные объекты рыбохозяйственного значения: высшей, первой и второй категории. Перечень особо ценных и ценных видов водных биоресурсов. Охрана водных объектов при проведении работ. Основные статьи Закона РФ "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов". Возмещение вреда, причиненного водным биоресурсам. Методики исчисления размера вреда причиненного водным биоресурсам и расчет возмещения. Факторы воздействия и основные требования лососевых рыб к среде обитания.

#### **Модуль 2. Законодательные основы, характеристика функций и структура органов, осуществляющих рыбохозяйственную экспертизу**

##### **Тема 5. Законодательные основы, характеристика функций и структура органов, осуществляющих рыбохозяйственную экспертизу**

Приоритет норм международного права в практике деятельности российских институтов экологического права. Ведущие принципы и задачи, стоящие перед рыбохозяйственной экспертизой. Система экологического законодательства. Нормативы ПДК и НДС. Экологические требования к новой технике, технологии, материалам, веществам и другой продукции. Нормативы санитарных, защитных зон на водных объектах. Производственно-ресурсное нормирование. Экологические риски и ущербы. Особенности данного вида экспертной деятельности, принципы организации и специфика процедуры проведения. Методические подходы к оценке состояния водных объектов и биоресурсов. Методология оценки ущербов, наносимых водным биоресурсам от намечаемого строительства и эксплуатации объектов народного хозяйства. Функции органов рыбоохраны и научно-исследовательских институтов рыбного хозяйства в проведении рыбохозяйственной экспертизы.

##### **Тема 6. Порядок организации и проведения (процедура) рыбохозяйственной экспертизы**

Основания и случаи проведения ЭЭ. Определение условий проведения ЭЭ. Процедура Государственной экологической экспертизы. Организация проведения государственной экологической экспертизы. Порядок работы экспертной комиссии. Оформление заключения государственной экологической экспертизы. Типовые формы документов. Требования к исходной информации. Типовая программа работ по определению ущерба водным биоресурсам. Программы экологического мониторинга и послепроектного экологического менеджмента. Ретроспективный анализ состояния водных экосистем, подверженных хозяйственной деятельности в разных регионах России и сопредельных стран. Степень деградации водных экосистем. Экономическая оценка вреда причиняемого водным биоресурсам. Оценка эффективности компенсационных мероприятий.

#### **5. Образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины «Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза» используются следующие образовательные технологии:

- лекции;
- лабораторные работы;
- коллоквиум;

- консультации преподавателей;
- самостоятельная работа студентов.

Цель изучения дисциплины заключается в освоении основных положений процедуры экологической экспертизы (ЭЭ) и оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) в Российской Федерации как одного из приоритетных видов деятельности в области охраны окружающей среды.

Работа над содержанием и формами преподавания курса «Экологическая экспертиза» предполагает разработку матрицы наиболее предпочтительных методов обучения и форм самостоятельной работы студентов, адекватным видам лекционных и лабораторных работ. В процессе преподавания данной дисциплины в качестве формы самостоятельной работы студентов предусмотрено выполнение домашних заданий в процессе изучения теоретического материала и подготовки к защите выполненных практических работ.

Для формирования алгоритма последовательности разработки раздела ОВОС практические работы рекомендуется выполнять в виде последовательных этапов проектной деятельности, в которых вырабатываются навыки проведения инженерно-экологических изысканий, прогнозирования изменений компонентов окружающей природной среды и разработки проектных предложений по минимизации негативного воздействия на ОС. и эколого-экономического обоснования целесообразности реализации проекта.

В результате каждый студент должен выполнить комплекс лабораторных работ, которые в ходе последующей литературной обработки позволят сформировать содержание пояснительной записки. По каждой теме проводится персональный контроль знаний в устной форме и проверка правильности выполнения студентами расчетных заданий.

Лекционный курс включает в себя материалы по теории экологической экспертизы, регламента эколого-экспертного процесса, законодательной и нормативной базы. В основу дидактических требований должны быть положены следующие требования:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- тесная связь с теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Каждый раздел лекции целесообразно завершать резюме или обобщением. Лабораторные работы проводятся в специализированной лаборатории, их целью является контроль освоения теоретического материала и получение навыков практического применения теоретического полученных знаний.

Лабораторная работа имеет следующую структуру:

- краткая вводная информация преподавателя по теме занятия
- подготовка рабочего места, получение задания
- защита лабораторных работ

Лабораторные работы построены таким образом, чтоб результаты предыдущей работы являлись основой для последующих. Контроль выполнения работ осуществляется путем их защиты.

Коллоквиумы проводятся в течение семестра три раза в устной или письменной форме по конкретным темам и призваны выяснить степень усвоения учебного материала студентом. Для подготовки используются те же источники, что и при подготовке к очередным занятиям. Перечень вопросов коллоквиума выделен в отдельный список для предварительного ознакомления и подготовки к коллоквиуму и входит в материалы УМК.

Консультации проводятся в соответствии с общим графиком консультаций кафедры. На консультациях преподаватель не должен повторно пересказывать студентам то, что он уже рассказал на лекции или лабораторных занятиях. Преподаватель должен добиться, чтобы студент сам сформулировал вопрос, для того чтобы разъяснить суть непонятного. На консультациях преподаватель может провести коллоквиум с теми студентами, которые не сдали или не сдавали его в свое время.

Самостоятельная работа студентов, в которую входят изучение богатейшего опыта отечественных рыбохозяйственных исследований, освоение теоретического материала, подготовка к защите лабораторных работ, подготовка к экзамену, подготовка к текущему и промежуточному контролю.

В рамках программы курса «Экологическая рыбохозяйственная экспертиза» предполагаются встречи студентов с руководителями рыбохозяйственных и рыбоохранных структур, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

#### **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

Самостоятельная работа студентов - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов на кафедре ихтиологии является важным видом учебной и научной деятельности студента. Она играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Государственным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на СРС. В связи с этим, обучение в ДГУ включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента специальности «Водные биоресурсы и аквакультура».

Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи профессионального образования - "подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности".

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателя за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной финансовой ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов - законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем "Консультант-плюс", "Гарант", глобальной сети "Интернет";
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовку докладов и рефератов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ;
- участие в работе студенческих конференций, комплексных научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

#### **Самостоятельная работа по дисциплине «Болезни рыб в аквакультуре»**

№ п/п	Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы	Кол-во часов
1	Экологическая экспертиза в системе управления природоохранной деятельностью.	Введение в дисциплину	<b>4</b>
		Экологическая экспертиза в системе управления	<b>4</b>
		Объекты государственной экологической и рыбохозяйственной экспертизы	<b>2</b>
		Общие требования, предъявляемые природоохранительными структурами в области охраны водных объектов, охраны водных биоресурсов и среды их обитания	<b>6</b>
2	Законодательные основы, характеристика функций и структура органов, осуществляющих рыбохозяйственную экспертизу.	Законодательные основы, характеристика функций и структура органов, осуществляющих рыбохозяйственную экспертизу	<b>10</b>
		Порядок организации и проведения (процедура) рыбохозяйственной экспертизы	<b>10</b>
Итого:			<b>36</b>

**7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

**7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ОПК-1	Знать: нормативно-правовые основы рыбохозяйственной и экологической экспертизы; систему экологического нормирования и экологическое состояние природно-территориальных комплексов; Уметь: использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы водоемах;	Устный опрос,  Письменный опрос
ОПК-3	Знать: материалы, оборудования, применяемые в рыбном хозяйстве; Уметь: эффективно использовать материалы, оборудование; Владеть: методами эффективного использования оборудования в аквакультуре;	Устный опрос,  Письменный опрос
ОПК-6	Знать: закономерности влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на окружающую природную среду; знать регламент проведения рыбохозяйственной экспертизы, роль ихтиофауны в функционировании водных экосистем;	Устный опрос,  Письменный опрос

	<p>Уметь: анализировать результаты оценки экологического состояния компонентов окружающей природной среды; прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию;</p> <p>Владеть знаниями рыбохозяйственного и природоохранного законодательства, основными методами оценки и прогнозирования состояния компонентов природной среды;</p>	
ПК-10	<p>Знать: методы изучения болезней рыб в водоемах, садковых хозяйствах, в замкнутых системах, при заводском воспроизводстве, в зимовальных комплексах, в водоемах комплексного назначения;</p> <p>Уметь: правильно поставить диагноз и разработать схему профилактических и лечебных мероприятий в рыбоводных хозяйствах.</p> <p>Владеть: навыками по современным методам профилактики и лечения гидробионтов в индустриальных рыбоводных хозяйствах.</p>	<p>Устный опрос,</p> <p>Письменный опрос</p>

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

### ОПК-1

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды,

рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы».

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Должен знать: нормативно-правовые основы рыбохозяйственной и экологической экспертизы; систему экологического нормирования и экологическое состояние природно-территориальных комплексов; Уметь: использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы водоемах;	В ответе обучающийся допускает существенные недостатки, большая часть материала не усвоена, в рассуждениях допускаются ошибки	Обучающийся хорошо понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновать некоторые выводы	Обучающийся глубоко понимает пройденный материал. Отвечает четко и всестороннее, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности

ОПК-3

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью реализовать эффективное использование материалов, оборудования».

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Пороговый	Должен знать: материалы, оборудования, применяемые в рыбном хозяйстве; Уметь: эффективно использовать материалы, оборудование; Владеть: методами эффективного использования оборудования в аквакультуре;	В ответе обучающийся допускает существенные недостатки, большая часть материала не усвоена, в рассуждениях допускаются ошибки	Обучающийся хорошо понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновать некоторые выводы	Обучающийся глубоко понимает пройденный материал. Отвечает четко и всестороннее, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности
-----------	--	---	---	--

#### ОПК-6

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства».

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Знать: закономерности влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на окружающую природную среду; знать регламент проведения рыбохозяйственной экспертизы, роль ихтиофауны в функционировании водных экосистем; Уметь: анализировать результаты оценки	В ответе обучающийся допускает существенные недостатки, большая часть материала не усвоена, в рассуждениях допускаются ошибки	Обучающийся хорошо понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновать некоторые выводы	Обучающийся глубоко понимает пройденный материал. Отвечает четко и всестороннее, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности



	<p>экологического состояния компонентов окружающей природной среды; прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию; Владеть знаниями рыбохозяйственного и природоохранного законодательства, основными методами оценки и прогнозирования состояния компонентов природной среды;</p>			
--	--	--	--	--

ПК-10

Схема оценки уровня формирования компетенции «способностью самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации».

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
		но		

Пороговый	<p>Должен знать: методы изучения болезней рыб в водоемах, садковых хозяйствах, замкнутых системах, при заводском воспроизводстве, в зимовальных комплексах, в водоемах комплексного назначения;</p> <p>Уметь: правильно поставить диагноз и разработать схему профилактических и лечебных мероприятий в рыбоводных хозяйствах.</p> <p>Владеть: навыками по современным методам профилактики и лечения гидробионтов в индустриальных рыбоводных хозяйствах.</p>	В ответе обучающийся допускает существенные недостатки, большая часть материала не усвоена, в рассуждениях допускаются ошибки	Обучающийся хорошо понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновать некоторые выводы	Обучающийся глубоко понимает пройденный материал. Отвечает четко и всестороннее, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности
-----------	--	---	---	--

Если компетенция не сформирована, то положительная оценка по дисциплине быть не может.

### 7.3. Типовые контрольные задания

#### 7.3.1. Контрольные вопросы по дисциплине

1. Краткая характеристика изменений гидрологического режима при антропогенном воздействии на водные биоресурсы и среду их обитания —потери икры при икрометании, обмеление нерестилищ, истощения грунтового питания нерестилищ, образование преград для миграции лососей. Влияние взвесей на лососей и их кормовую базу.
2. Природоохранные и мелиоративные мероприятия.

3. Типичные ошибки и нарушения при строительных работах в руслах рек, на речной пойме и склонах в бассейнах лососевых рек. Переезды через водотоки. Кульверты и берегоукрепительные габионы. Переезды через водотоки.
4. Типичные ошибки и нарушения при строительных работах в руслах, на речной пойме и склонах в бассейнах лососевых рек.
5. Природоохранные и мелиоративные мероприятия.
7. Организация мониторинга. Его цели и задачи.
8. Мониторинг источников загрязнения. Локальный (оперативный) мониторинг. Региональный (субрегиональный) мониторинг. Фоновый мониторинг интактных районов. «Обзорно-диагностический» и мониторинг «соответствия».

### **7.3.2. Контрольные вопросы по дисциплине**

1. Экологическая экспертиза в системе управления природоохранной деятельностью.
2. Основные виды хозяйственной и иной деятельности и техногенные факторы воздействия на лососевых рыб, и среду их обитания
3. Теоретические основы ЭЭ и ОВОС. Порядок организации и проведения (процедура) ЭЭ и ОВОС: Место экологической экспертизы в системе управления природоохранной деятельностью.
4. История развития экологической и рыбохозяйственной экспертизы в России.
5. Основные определения и понятия. Цели и задачи ЭЭ и ОВОС. Принципы экологической экспертизы.
4. Виды и типы экологической экспертизы. Субъекты и объекты экологической экспертизы.
5. Разграничение полномочий в области государственной экологической экспертизы.
6. Объекты государственной экологической и рыбохозяйственной экспертизы федерального уровня и уровня субъектов РФ.
7. Общественная экологическая экспертиза. Объекты общественной экологической экспертизы. Общие экологические требования.
8. Процедура и организация проведения Государственной экологической экспертизы.
9. Документация. Структура документации и составные части.
10. Обзор природоохранных и рыбохозяйственных требований: Общие требования.
11. Согласование хозяйственной деятельности с рыбохозяйственными организациями.
12. Водные объекты рыбохозяйственного значения и их категории. Охрана водных объектов при проведении работ.
13. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы. Режим хозяйственной деятельности в пределах водоохранных зон и прибрежных защитных полос.
14. Защитные леса, запретные и нерестовоохранные полосы лесов. Рыбоохранные зоны.
15. Рыбохозяйственные заповедные зоны.
16. Сточные воды и их сброс. Рыбохозяйственные требования к содержанию в воде взвешенных веществ.
17. Рыбоводно-мелиоративные мероприятия.
18. Требования по предотвращению гибели животных.
19. Требования по обеспечению свободной миграции рыб.
20. Рыбозащитные сооружения. Требования к прокладке трубопроводов через реки и ручьи.
21. Сохранение плодородного слоя почвы и рекультивация земель. Организация мониторинга, его цели и задачи.
22. Законодательная база экологической экспертизы.
23. Структуру российского законодательства в области экологической экспертизы.
24. Действующие законы, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ,

- нормативные документы специально уполномоченных государственных и других органов.
25. Нормативно-правовые акты по охране природной среды принятые в Камчатском крае.
  26. Природоохранные и рыбохозяйственные требования.
  27. Общие требования, предъявляемые природоохранительными структурами в области охраны водных объектов, охраны водных биоресурсов и среды их обитания.
  28. Водные объекты рыбохозяйственного значения и их категории.
  29. Категории водных объектов и особенности добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенные к объектам рыболовства.
  30. Водные объекты рыбохозяйственного значения: высшей, первой и второй категории. Перечень особо ценных и ценных видов водных биоресурсов.
  31. Охрана водных объектов при проведении работ.
  32. Основные статьи Закона РФ "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов". Возмещение вреда, причиненного водным биоресурсам.
  33. Методики исчисления размера вреда причиненного водным биоресурсам и расчет возмещения.
  34. Факторы воздействия и основные требования лососевых рыб к среде обитания.
  35. Гидрологический режим и взвешенные вещества в воде.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Форма контроля: текущий контроль, промежуточный контроль по модулю, итоговый контроль по дисциплине. По всем вопросам, относящимся к содержанию учебно-методической программы, студент может получить консультацию у преподавателя, ведущего курса «Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза».

Будущим специалистам, получающим образование по данной специальности важно донести мысль о том, что их профессиональная деятельность направлена на обеспечение динамического равновесия качественных и количественных характеристик основных сред жизни: атмосферы, гидросферы и почвенного покрова, которые определяют условия существования биоты. А потому важно владеть знаниями и навыками по оценке воздействия на окружающую среду объектов экологической экспертизы. Это особенно актуально на фоне озабоченности экологическим будущим планеты, что заставляет ставить в число приоритетов обеспечение экологической безопасности деятельности социума, основанной на превентивном ее регулировании в рамках законодательных ограничений условий реализации замыслов, исходящих, как правило, из необходимости решения социальных проблем. Доказательства безопасности деятельности на всех стадиях прохождения замысла об изменениях в окружающем нас мире достигаются посредством формирования у студентов теоретических знаний о таком виде человеческой деятельности как экологическая экспертиза.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 40% и промежуточного контроля – 60 %.

*Текущий контроль включает:*

- посещение занятий 5 баллов.
- активное участие на практических занятиях 10 баллов.
- выполнение лабораторных заданий 10 баллов
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ 15 баллов.

*Промежуточный контроль по дисциплине включает:*

- устный опрос – 20 баллов,

- письменная контрольная работа – 20 баллов,
- тестирование – 20 баллов.

Минимальное количество средних баллов, которое дает право студенту на положительные отметки без итогового контроля знаний:

- от 51 до 66 баллов – удовлетворительно
- от 67-85 и выше – хорошо
- 86 и выше - отлично
- от 91 и выше – зачет

Итоговый контроль по дисциплине осуществляется преимущественно в форме устного экзамена, максимальное количество баллов по которому - 100 баллов. Удельный вес итогового контроля в итоговой оценке по дисциплине составляет 40%, среднего балла по всем модулям 60%.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

### **1. Основная учебная литература**

1. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / М.М. Редина, А.П. Хаустов. – Издательство «Юрайт», 2015. – 431 с.
2. Оценка воздействия на окружающую среду: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / В.К. Донченко, В.В. Иванова, В.М. Питулько, В.В. Растоскуев ; под ред. проф. В.М. Питулько. – Издательский центр «Академия», 2013. - 400 с.
3. Охрана окружающей среды: учеб. / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под ред. Я. Д. Вишнякова ; рец.: Э. А. Варфоломеева, О. Е. Медведева. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 288 с.

### **2. Дополнительная учебная литература**

1. Уманский С.А., Новожилов О.А. Практикум по дисциплине «Экологическая экспертиза». Учебное пособие. – Калининград: ФГБОУ ВПО «КГТУ», 2011. – 204 с.
2. Лесникова, В.А. Нормирование и управление качеством окружающей среды : учебное пособие/ В.А. Лесникова. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 173 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
3. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 384 с.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

1. операционная система семейства Windows XP или выше;
2. пакеты программ семейства Microsoft Office: версия 2007 и выше;
3. [Catalog.iot.ru](http://Catalog.iot.ru) – каталог образовательных ресурсов сети Интернет;
4. <http://dic.academic.ru> – словари и энциклопедии он-лайн;
5. <http://ecoportal.ru/dict.php> - Справочники по охране окружающей среды, природопользованию и экологической безопасности;
6. [sdo.uni-dubna.ru/journal](http://sdo.uni-dubna.ru/journal) и <http://www.yrazvitie.ru> – Официальные сайты редакции журнала «Устойчивое развитие. Наука и практика».
7. [www.ecoline.ru](http://www.ecoline.ru) – Эколайн: справочно-информационная служба;

8. [www.ecoport.ru](http://www.ecoport.ru) Всероссийский экологический портал (экологические новости, экологический словарь, законы и документы, база данных по химическим эффектам в химических патентах, статьи, книги, рефераты и др.);

#### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

«Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза» играют ключевую роль в освоении студентами учебного материала. На них студент учится ориентироваться в содержании предмета для последующего освоения материала во время лабораторных и самостоятельных занятий. Поэтому посещение лекций и составление их конспектов – непереносимое условие успешной учебной деятельности студента. Выписывание специальных терминов и их расшифровка по каждой теме способствует более глубокому пониманию и закреплению учебного материала. Поэтому необходимо обращать внимание на сноски в практикуме с расшифровкой терминов, пользоваться словарями-приложениями к учебникам, Биологическим энциклопедическим словарем, кратким зоологическим словарем. При прохождении курса «Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза» лабораторные занятия – одна из основных форм обучения.

Для формирования алгоритма последовательности разработки раздела ОВОС практические работы рекомендуется выполнять в виде последовательных этапов проектной деятельности, в которых вырабатываются навыки проведения инженерно-экологических изысканий, прогнозирования изменений компонентов окружающей природной среды и разработки проектных предложений по минимизации негативного воздействия на ОС. и эколого-экономического обоснования целесообразности реализации проекта.

В результате каждый студент должен выполнить комплекс лабораторных работ, которые в ходе последующей литературной обработки позволят сформировать содержание пояснительной записки. По каждой теме проводится персональный контроль знаний в устной форме и проверка правильности выполнения студентами расчетных заданий. На них студенты изучают важнейшие виды экспертной деятельности, особенностей их объектов, субъектов и методов проведения; методы и принципы оценки воздействия на водные биоресурсы; нормативные документы, регламентирующие рыбохозяйственную экспертную деятельность; Знакомятся с требованиями по порядку проведения и документальному оформлению результатов рыбохозяйственной экспертизы. Эти занятия идут параллельно и в тесном контакте с экскурсионной работой.

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

Изложение учебного материала должно быть основано на следующих принципах: - раскрытие основополагающих биологических процессов и явлений, осознание студентами их глубинной сути; - последовательное движение от простого к сложному, от незнания или недостаточного знания к полному; - выдерживание эволюционного принципа усложнения организации и адаптации, развертывания биологического разнообразия, понимание роли биоразнообразия в обеспечении стабильности биосферы и устойчивого развития общества; - добиваться умения не только простого воспроизведения знаний, но и применения их в практической жизни; - максимального использования более близкого и понятного краеведческого материала; - максимальной наглядности, в том числе с

использованием живых объектов. В качестве дидактических материалов рекомендуется использование тематических комплектов микропрепаратов, влажных препаратов, коллекций различных групп животных, в том числе местной фауны, живых животных, содержащихся в музее живой природы, обучающих стендов, таблиц, учебников, учебных пособий, практикумов, обучающие материалы (видеофильмы, слайды, микрофотографии и др.), полученные при помощи цифровой техники. На лабораторных занятиях добиваться осмысленного восприятия учебного материала. Изложение лекционного материала необходимо вести с учетом «кризиса внимания» и периодически вносить элементы разрядки (познавательные примеры из жизни животных, проведение аналогий, веселые случаи из экспедиционной жизни кафедры и т.п.) в русле излагаемой темы. Самостоятельная работа студента должна существенно дополнять текущую аудиторную работу и контролироваться со стороны преподавателя (оцениваться как раздел текущего контроля). Освоение дисциплины «Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза» студентами, а также работа с учебником требует от преподавателя ведение в обязательном порядке словарной работы со специальными терминами.

Формирование и развитие профессиональных навыков студентов, а также реализация комплексного подхода при изучении дисциплины «Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза» предусматривает использование традиционных образовательных технологий, таких как:

- информационная лекция (последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами), семинар (эвристическая беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений), - технологии проблемного обучения, например построения лабораторного занятия в контексте моделируемой ситуации, которую необходимо проанализировать и предложить возможные решения;

- информационно-коммуникационных образовательных технологий, таких как лекция-визуализация (изложение содержания сопровождается презентацией учебных материалов с использованием демонстрационных учебных пособий).

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Для материально-технического обеспечения дисциплины (модуля) используются специализированные аудитории – оборудованные приборами предназначенные для учебных целей: видеопроектор, таблицы, гербарного материала и др.

На лекциях и лабораторных занятиях используются комплекты иллюстраций (таблицы, плакаты, карты, схемы). Используется лабораторная база ДО КаспНИИРХа. Специализированное оборудование:

Бинокли, микроскопы, линейки, весы аналитические, торсионные, аптечные, скальпели, ножницы, штангенциркули, термостаты, реактивы, красители и др.