



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования — первый
проректор

Иванов А. Г.
«30» июня 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.02 Рыбохозяйственная экспертиза

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки /
специальность

35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) /
специализация

Ихтиология

(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки академическая

(академическая /прикладная)

Форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника магистр

(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины «Рыбохозяйственная экспертиза» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.07 *Водные биоресурсы и аквакультура*

Код и наименование направления подготовки

Программу составил (и):

Емтыль М.Х. канд. биол. наук

И.О. Фамилия, должность, учёная степень, учёное звание



Подпись

И.О. Фамилия, должность, учёная степень, учёное звание

Подпись

Рабочая программа дисциплины «Рыбохозяйственная экспертиза» утверждена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры протокол № 14 « 15 » мая 2017 г.

Заведующий кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры

Абрамчук А. В.

Фамилия, инициалы



Подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры

протокол № 14 « 15 » мая 2017 г.

Заведующий кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры

Абрамчук А. В.

Фамилия, инициалы



Подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета

протокол № 8 « 28 » июня 2017 г.

Председатель УМК факультета

Ладыга Г. А.

Фамилия, инициалы



Рецензенты:

М. В. Ганченко

Ф.И.О

Зам. начальника управления развития рыбохозяйственного комплекса Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края

Должность, место работы

В. В.Тюрин

Ф.И.О

Зав. каф. генетики, микробиологии и биотехнологии КубГУ, доктор биол. наук

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Программа курса «Рыбохозяйственная экспертиза» разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки магистров по направлению 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура.

Изучение курса «Рыбохозяйственная экспертиза» является важным этапом подготовки студентов по указанному направлению.

Цель изучения дисциплины «Рыбохозяйственная экспертиза» является сформировать у студентов основы знаний экологического обоснования рыбохозяйственной и иной деятельности при планировании, размещении, проектировании, строительстве, реконструкции хозяйственных и других объектов, которые могут оказать вредное воздействие на водные биоресурсы.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины «Рыбохозяйственная экспертиза» являются овладение магистрами знаниями:

- основных терминов и понятий в области рыбохозяйственной экспертизы;
- о важнейших видах экспертной деятельности, особенностях их объектов, субъектов и методов проведения;
- о методах и принципах оценки воздействия на водные биоресурсы;
- о нормативных документах, регламентирующих рыбохозяйственную экспертную деятельность;
- о требованиях по порядку проведения и документальному оформлению результатов рыбохозяйственной экспертизы.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Гидробиология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении студентами таких дисциплин, как: «Экология рыб», «Зоология», «Гидрология». Знания, полученные из дисциплины «Гидробиология», в дальнейшем необходимы студентам при изучении следующих дисциплин: «Экология водных экосистем», «Практикум по гидробиологии», «Марикультура».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ОПК/ПК).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2	ОПК-4	Способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту	– теорию, методики экологического обоснования рыбохозяй-	– применять приёмы рыбохозяйственной экспертизы в сфере професси-	– методами экологического нормирования хозяйственной

№ п.п.	Индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		ответственности	ственной и иной деятель- ности на уровне техни- ко- экономическо- го обоснования проектирова- ния, строи- тельства и экс- плуатации объектов	ональной дея- тельности	деятельности на рыбохо- зяйственных водоёмах и в прибрежных зонах
3	ПК-10	Способностью ис- пользовать принци- пы и методы эколо- гического нормиро- вания хозяйственной деятельности на ры- бохозяйственных водоемах в при- брежных зонах, зна- ния рыболовной по- литики, основ эко- номики рыбного хо- зяйства	- принципы экологического обоснования рыбохозяй- ственной и иной деятель- ности при пла- нировании, размещении, проектирова- нии, строи- тельстве, ре- конструкции хозяйственных и других объ- ектов, которые могут оказать вредное воз- действие на водные биоре- сурсы.	- обосновывать рыбохозяй- ственную и иную деятельно- сти при плани- ровании, разме- щении, проекти- ровании, строи- тельстве, рекон- струкции хозяй- ственных и дру- гих объектов, которые могут оказать вредное воздействие на водные биоре- сурсы.	– терминологией в обла- сти рыбохо- зяйственной экспертизы
	ПК-12	Способностью ис- пользовать норма- тивные документы, регламентирующие рыбохозяйственную деятельность и про- изводства, оказыва- ющее воздействие на экологическое со- стояние водных объ- ектов.	– нормативно- правовую базу рыбохозяй- ственной дея- тельности	– работать с нормативно- правовой базой в области рыбохо- зяйственной экспертизы	– методами экологиче- ского норми- рования хо- зяйственной деятельности на рыбохо- зяйственных водоёмах и в прибрежных зонах

2 Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)			
Контактная работа, в том числе:		28,2	28,2			
Аудиторные занятия (всего)						
Занятия лекционного типа		14	14			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)						
Лабораторные занятия		14	14			
Иная контактная работа:						
Контролируемая самостоятельная работа (КСР)		0,2	0,2			
Промежуточная аттестация (ИКР)						
Самостоятельная работа (всего)		79,8	79,8			
В том числе:						
Проработка учебного (теоретического) материала						
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		20				
Реферат		20				
Подготовка к текущему контролю		39,8				
Контроль						
Подготовка к зачету						
Общая трудоемкость	час	108	108			
	в том числе контактная работа	8,2	8,2			
	зач. ед	3	3			

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение	18	2	-	2	14
2.	Обоснование рыбохозяйственной деятельности в прединвестиционной и проектной документации	30	4	-	4	22
3.	Проектирование водоохранных и защитных объектов	28	4	-	4	20
4.	Рыбохозяйственная экспертиза и её особенности	31,8	4	-	4	23,8
Итого по дисциплине:		107,8	14	-	14	79,8

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№ п.п.	Наименование раздела	Содержание лекции	Форма текущего контроля
1.	Введение	<u>1. Введение в дисциплину</u> 1.1. Основные определения и понятия. 1.2. Краткий исторический обзор методов рыбохозяйственного проектирования в России и за рубежом. 1.3. Закон РФ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов». 1.4. Перспективы развития нормативной, методической и организационной базы.	ЛР
2.	Обоснование рыбохозяйственной деятельности в прединвестиционной и проектной документации	<u>2. Основы рыбохозяйственной деятельности в прединвестиционной и проектной документации</u> 2.1. Правовые основы работ по рыбохозяйственной экспертизе. 2.2. Информационная база экологического и рыбохозяйственного обоснования проектирования и технико-экономического обоснования. 2.3. Вариативность (альтернативность) проектирования и экологического обоснования, с учётом риска. 2.4. Содержание обосновывающей документации на прединвестиционном этапе. 2.5. Экспертное обоснование природоохранных, защитных и реабилитационных мероприятий.	ЛР, Р
3.		<u>3. Экологическое нормирование и его использование в рыбохозяйственной экспертизе</u> 3.1. Рыбохозяйственные проблемы инженерного обеспечения предприятий. 3.2. Понятие о ПДВ и ПДС, временных нормах этих величин, методах расчётов и порядке их утверждения. 3.3. Содержание раздела «Оценка воздействия на окружающую природную среду» (ОВОС). 3.4. Оценка влияния хозяйства на водные биоресурсы. 3.5. Экологическое и рыбохозяйственное обоснование технических, технологических решений и применения новых материалов. 3.6. Специфика экологического и рыбохозяйственного проектирования гидротехнических систем, в том числе мелиоративных	
4.	Проектирование водоохранных и защитных объектов	<u>4. Водоохранные зоны и зоны санитарной охраны. Особенности их обоснования</u> 4.1. Содержание технико-экономического обоснования и проектов мероприятий по охране, защите, реабилитации и мелиорации водных объектов рыбохозяйственного назначения.	ЛР, Р

№ п.п.	Наименование раздела	Содержание лекции	Форма текущего контроля
		4.2. Обоснование водоохранных зон. 4.3. Обоснование зон санитарной охраны.	
5.		<u>5. Особенности проектирования и обоснования некоторых природозащитных объектов</u> 5.1. Проектирование и экологическое обоснование полигонов подземного захоронения промстоков. 5.2. Проектирование и экологическое обоснование очистных сооружений промстоков. 5.3. Проектирование и экологическое обоснование устройств обезвреживания и депонирования осадков сточных вод. 5.4. Проектирование и экологическое обоснование биоинженерных сооружений.	ЛР, Р
6.	Проектирование водоохранных и защитных объектов	<u>6. Особенности реализации рыбохозяйственной экспертизы</u> 6.1. Экологические принципы проектирования и экспертизы, их взаимосвязь. 6.2. Государственная рыбохозяйственная экспертиза, её соотношение с ведомственной и общественной. 6.3. Процедура экспертиз, принципы, методические и организационные вопросы. 6.4. Природоохранные нормы и правила, стандарты качества водной среды, экологические нормативы. 6.5. Виды экспертирования 6.6. Экспертиза как процедура оценивания достаточности экологического и рыбохозяйственного обоснования проектов. 6.7. Оценка рыбохозяйственных последствий некоторых видов хозяйственной деятельности	ЛР

2.3.2 Занятия семинарского типа.

Занятия семинарского типа — не предусмотрены.

2.3.3 Лабораторные занятия.

№ п.п.	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1.	Введение	Нормативно-правовая база в области рыбохозяйственной экспертизы 1. Изучить основные нормативные документы, регламентирующие рыбохозяйственную экспертизу. 2. Изучить особенности нормативно-правовой базы Краснодарского края в сфере рыбохозяйственной экспертизы.	ЛР
2.	Обоснование рыбохозяйственной	Рыбохозяйственная экспертиза на ранних стадиях проектов	ЛР, Р

№ п.п.	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
	деятельности в прединвестиционной и проектной документации	1. Изучить особенности информационной базы экологического и рыбохозяйственного обоснования проектирования. 2. Содержание обосновывающей документации на прединвестиционном этапе. 3. Изучить особенности экологических нормативов, применяемых при рыбохозяйственной экспертизе. 4. Изучить особенности процедуры ОВОС проектов в области водопользования рыбохозяйственными водоёмами. 5. Изучить основные методики оценки интенсивности техногенных нагрузок на водные объекты. 6. Проанализировать предложенную ситуацию и разработать схему проведения рыбохозяйственной экспертизы	
3.	Проектирование водоохранных и защитных объектов	Охрана водных объектов рыбохозяйственного назначения 1. Изучить методы охраны водных объектов. 2. Изучить особенности обоснования водоохранных зон. 3. Проанализировать предложенную ситуацию и рассчитать параметры водоохранной зоны	ЛР, Р
4.		Специфика экологического и рыбохозяйственного проектирования природоохранных объектов 1. Изучить особенности рыбохозяйственных и экологических требований к полигонам подземного захоронения промстоков, устройств обезвреживания и депонирования осадков сточных вод, биоинженерных сооружений 2. Зарисовать схемы размещения полигонов подземного захоронения промстоков, очистных сооружений промстоков, устройств обезвреживания и депонирования осадков сточных вод, биоинженерных сооружений.	ЛР, Р
5.	Рыбохозяйственная экспертиза и её особенности	Виды и методы рыбохозяйственной экспертизы 1. Изучить особенности Государственной рыбохозяйственной экспертиза. 2. Изучить процедуру проведения Государственной рыбохозяйственной экспертизы. 3. Изучить Положение об экспертной комиссии. 4. Изучить основные методы рыбохозяйственной экспертизы.	ЛР, Р

2.3.4 Контролируемая самостоятельная работа

Контролируемая самостоятельная работа – не предусмотрены.

2.3.5 Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовые работы — не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1.	Внеаудиторная самостоятельная работа (подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий).	Методические рекомендации к самостоятельной работе для студентов специальности 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденные протоколом № 16 от 26.06.17 г.
2.	Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя (изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия).	Методические рекомендации к самостоятельной работе для студентов специальности 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденные протоколом № 16 от 26.06.17 г.
3.	Творческая, в том числе научно-исследовательская работа (написание тематических докладов, рефератов на проблемные темы).	Методические рекомендации к самостоятельной работе для студентов специальности 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденные протоколом № 16 от 26.06.17 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3 Образовательные технологии.

В процессе изучения дисциплины «Рыбохозяйственная экспертиза» применяются следующие образовательные технологии:

1. Традиционные: информационные лекции, лабораторные занятия, консультации преподавателей.

2. Технологии проблемного обучения: проблемные лекции.

3. Интерактивные технологии: управляемые преподавателем беседы по отдельным разделам лекций, мультимедийные презентации, управляемые преподавателем беседы по темам рефератов.

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
В	Лекции	<u>Управляемые преподавателем беседы на темы:</u> 1. Правовые основы работ по рыбохозяйственной экспертизе. 2. Информационная база экологического и рыбохозяйственного обоснования проектирования и технико-экономического обоснования. 3. Вариативность (альтернативность) проектирования и экологического обоснования, с учётом риска.	6
В	Практические занятия.	<u>Работа в малых группах с целью обсуждения ответов на предложенные для самостоятельной работы вопросы по теме занятия.:</u> 1. Изучить особенности информационной базы экологического и рыбохозяйственного обоснования проектирования. 2. Содержание обосновывающей документации на прединвестиционном этапе.	8

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Тема 1 – Нормативно-правовая база в области рыбохозяйственной экспертизы:

1. Перечислите основные законы в области рыбохозяйственной экспертизы.
2. Каковы принципы рыбохозяйственной экспертизы?

Тема 2 – Рыбохозяйственная экспертиза на ранних стадиях проектов:

1. Перечислите основные цели рыбохозяйственной экспертизы.
2. Что такое рыбохозяйственная лицензия?

Тема 3 – Охрана водных объектов рыбохозяйственного назначения:

1. Что такое система ОВОС?
2. Перечислите основные критерии оценки качества воды.

Тема 4 – Специфика экологического и рыбохозяйственного проектирования природоохранных объектов:

1. Что такое инфильтрация? Каково её значение при оценке опасности гидротехнических и водоохранных сооружений?
2. Перечислите основные способы захоронения опасных промстоков.

Тема 5 – Виды и методы рыбохозяйственной экспертизы:

1. Что такое экспертная комиссия? Каков её состав?
2. Какие органы осуществляют Государственную рыбохозяйственную экспертизу?

Тематика рефератов:

1. Информационная и правовая база рыбохозяйственной экспертизы проектов в Краснодарском крае.
2. Альтернативность проектирования и экологического обоснования, с учётом риска.
3. Рыбохозяйственные проблемы инженерного обеспечения водоотведения предприятий в Краснодарском крае.
4. Рыбохозяйственные проблемы инженерного обеспечения предприятий сбросы сточных вод в Краснодарском крае.
5. Специфика экологического и рыбохозяйственного проектирования мелиоративных гидротехнических систем.
6. Проектирование и реализация мероприятий по реабилитации и мелиорации водных объектов рыбохозяйственного назначения.
7. Водоохранные зоны водоемов и водотоков.
8. Зоны санитарной охраны водоемов, водотоков и источников водоснабжения.
9. Примеры отечественного и зарубежного опыта проектирования и реализации устройств обезвреживания и депонирования осадков сточных вод с учётом экологических и рыбохозяйственных требований.
10. Проблемы реализации рыбохозяйственной экспертизы на стадии проектирования хозяйственных объектов.
11. Экологическая и рыбохозяйственная оценка последствий создания инженерных, технических и других сооружений в Краснодарском крае.
12. Экологическая и рыбохозяйственная оценка последствий внедрения новых технологий и техники в России и в Краснодарском крае.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Вопросы к зачёту

1. Краткий исторический обзор методов рыбохозяйственного проектирования в России и за рубежом.
2. Закон РФ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
3. Перспективы развития нормативной, методической и организационной базы.
4. Цели и задачи рыбохозяйственной экспертизы.
5. Правовые основы работ по рыбохозяйственной экспертизе.
6. Содержание обосновывающей документации на прединвестиционном этапе.
7. Экспертное обоснование природоохранных, защитных и реабилитационных мероприятий.
8. Понятие о предельно-допустимых выбросах (ПДВ) и сбросах (ПДС), временных нормах этих величин.
9. Содержание раздела «Оценка воздействия на окружающую природную среду» (ОВОС).
10. Оценка влияния хозяйства на водные биоресурсы (воздействия – изменения – последствия).

11. Экологическое и рыбохозяйственное обоснование технических, технологических решений и применения новых материалов.
12. Специфика экологического и рыбохозяйственного проектирования гидротехнических систем
13. Обоснование водоохранных зон.
14. Обоснование зон санитарной защиты.
15. Проектирование и экологическое обоснование основных природозащитных объектов.
16. Экологические принципы проектирования и экспертизы, их взаимосвязь.
17. Государственная рыбохозяйственная экспертиза, её соотношение с ведомственной и общественной.
18. Нормативная и методическая основа рыбохозяйственных экспертиз.
19. Положение об экспертной комиссии.
20. Природоохранные нормы и правила, стандарты качества водной среды, экологические нормативы.
21. Виды рыбохозяйственного экспертирования.

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если ответ удовлетворяет следующим критериям: аргументированное изложение теоретического и фактического материала, демонстрирующее знакомство с учебной и исследовательской литературой; ответ не содержит грубых неточностей;

- оценка «не зачтено» – в случае, когда ответ содержит логически бессвязное, фактически некорректное, фрагментарное изложение элементарной информации по вопросам; отказ от ответа; использование «шпаргалок» и подсказок с помощью технических средств мобильной связи.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учётом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература:

1. Протасов В.Ф. Экологические основы природопользования: Учеб. пособие. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. – 301 с.
2. Протасов, В. Ф. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Протасов В. Ф. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2015. - 304 с. - <http://znanium.com/catalog/product/534685>.

3. Экологическая экспертиза: учебное пособие для студентов вузов / под ред. В.М. Питулько. – М.: Академия, 2010. – 523 с. (48 экз)

5.2 Дополнительная литература:

1. Протасов В.Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России: Учебн. и справ. пособие для студ. вузов / В.Ф. Протасов. – М.: Финансы и статистика, 2011. – 671 с.

5.3 Периодические издания:

Название издания	Периодичность выхода (в год)	За какие годы хранится	Место хранения	Срок хранения	Рубрикатор
Рыбное хозяйство	6	с 2005 по н. в.	ч. з.	постоянно	Биологические науки, экология
Экологическое право	6	с 1999 по н. в.	ч. з.	постоянно	Биологические науки, экология
Использование и охрана природных ресурсов в России	12	с 2003 по н. в.	ч. з.	постоянно	Биологические науки, экология
Экологические нормы. Правила. Информация	12	с 2008 по н. в.	ч. з.	постоянно	Биологические науки, экология

6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. Официальный сайт Минсельхоза России. Режим доступа: <http://www.mcsx.ru>.
2. Техэксперт: Электронный фонд правовой и технической документации. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru>.
3. Информационно-правовой портал ГАРАНТ. Режим доступа: <http://www.garant.ru>.
4. Сайт журнала «Экология производства»: Современное состояние нормативно-методической базы оценки техногенного рыбохозяйственного ущерба прес-

7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Лабораторные работы

Лабораторные работы можно условно разделить на репродуктивные, поисковые и частично-поисковые.

При проведении *репродуктивных лабораторных работ* студенты пользуются подробными инструкциями, где сформулированы: цель лабораторной работы, объяснения (теория, главные характеристики), оборудование, аппаратура, описание материалов, порядок выполнения работ, таблицы, выводы, контрольные вопросы и нужная литература.

При *частично-поисковых лабораторных работах* от студентов требуют самостоятельного подхода к выполнению задания, то есть им необходимо самим осуществлять действия, подбирать справочную и специальную литературу и другое.

При *поисковых лабораторных работах* студенты сами решают новую для них проблему, руководствуясь только своими теоретическими знаниями.

Для качественного выполнения лабораторных работ студент обязан:

- ознакомиться с темой, целью, задачами занятия;
- ознакомиться с предложенными к занятию вопросами;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную и дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- ознакомиться с заданиями и ходом их выполнения;
- выполнить предложенные лабораторные задания в соответствии с ходом работы;
- письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы;
- защитить лабораторную работу.

Написание рефератов

Реферат – письменная работа объемом 10-12 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца). Реферат предполагает осмысленное изложение содержания главного и наиболее важного (с точки зрения автора) в научной литературе по определенной проблеме в письменной или устной форме.

Различают два вида рефератов:

- *репродуктивные* – воспроизводят содержание первичного текста в форме реферата-конспекта или реферата-резюме. В реферате-конспекте содержится фактическая информация в обобщённом виде, иллюстрированный материал, различные сведения о методах исследования, результатах исследования и возможностях их применения. В реферате-резюме содержатся только основные положения данной темы.

- *продуктивные* – содержат творческое или критическое осмысление реферируемого источника и оформляются в форме реферата-доклада или реферата-обзора. В реферате-докладе, наряду с анализом информации первоисточника, дается объективная оценка проблемы, и он имеет развёрнутый характер. Реферат-обзор составляется на основе нескольких источников и в нем сопоставляются различные точки зрения по исследуемой проблеме.

Функции реферата: информативная (ознакомительная); поисковая; справочная; сигнальная; индикативная; адресная коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата.

Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой. Помимо реферирования прочитанной литературы, от студента требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу. Тему реферата может предложить преподаватель или сам студент, в последнем случае она должна быть согласована с преподавателем.

Структура реферата:

1. Титульный лист. Указываются название учебного заведения, кафедры, название реферата, предмета, фамилии автора и руководителя, год.

2. Оглавление, в котором указаны названия всех разделов реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

3. Введение (1,5-2,0 страницы). Во введении аргументируется актуальность исследования, т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками; перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Введение может также содержать обзор источников или экспериментальных данных, уточнение исходных понятий и терминов, сведения о методах исследования. Во введении обязательно формулируются цель и задачи реферата

4. Основная часть. Она может состоять из одной или нескольких глав и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники.

Основная часть раскрывает содержание темы. Она наиболее значительна по объему, наиболее значима и ответственна. В ней обосновываются основные тезисы реферата, приводятся развернутые аргументы, предполагаются гипотезы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса. Важно проследить, чтобы основная часть не имела форму монолога. Аргументируя собственную позицию, можно и должно анализировать и оценивать позиции различных исследователей, с чем-то соглашаться, чему-то возражать, кого-то опровергать. Установка на диалог позволит избежать некритического заимствования материала из чужих трудов – компиляции.

5. Заключение. Содержит главные выводы и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении. Здесь же могут намечаться и дальнейшие перспективы развития темы.

6. Библиография (список используемых источников). Здесь указывается реально использованная для написания реферата литература или интернет-ресурсы. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

7. Приложение. Может включать графики, таблицы, рисунки.

Этапы работы над рефератом:

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

- подготовительный, включающий изучение предмета исследования, поиск соответствующих литературных источников, работу с ними;
- изложение результатов изучения в виде связного текста;
- устное сообщение по теме реферата.

Общие требования к тексту:

Текст реферата должен подчиняться определенным требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью. Раскрытие темы предполагает, что в тексте реферата излагается относящийся к теме материал и предлагаются пути решения содержащейся в теме проблемы; связность текста предполагает смысловую соотносительность отдельных компонентов, а цельность – смысловую законченность текста.

С точки зрения связности все тексты делятся на тексты-констатации и тексты-рассуждения. Тексты-констатации содержат результаты ознакомления с предметом и фиксируют устойчивые и несомненные суждения. В текстах-рассуждениях одни мысли извлекаются из других, некоторые ставятся под сомнение, дается им оценка, выдвигаются различные предположения.

Требования, предъявляемые к оформлению реферата:

Объемы рефератов колеблются в пределах 10-15 машинописных страниц. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата А4 (210 x 297 мм). По обеим сторонам листа оставляются поля размером: 30 мм слева и 15 мм справа. Сверху и снизу

страницы оставляют поля по 20 мм. Рекомендуется шрифт 12-14, интервал – 1,5. Все листы реферата (кроме титульного) должны быть пронумерованы.

Проверка:

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

- знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины;
- характеристика реализации цели и задач исследования;
- степень обоснованности аргументов и обобщений;
- степень завершенности реферативного исследования;
- использование литературных источников;
- культура письменного изложения материала;
- культура оформления материалов работы.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий.

Использование электронных презентаций при проведении лабораторных занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель «Windows Media Player»).

Программы для демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»).

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU — URL: <http://www.elibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» — URL: www.biblioclub.ru
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» — URL: <http://e.lanbook.com/>
4. Электронная библиотечная система «Юрайт» — <http://www.biblio-online.ru>

9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Специализированная лаборатория «Лаборатория водных биоресурсов и аквакультуры» (ауд. 411, 408), оснащенная презентационной техникой (интерактивный короткофокусный проектор Epson, подвесной экран, ноутбук, звуковое оборудование; выход в сеть «Интернет»), соответствующим программным обеспечением (ПО) и лабораторным оборудованием: микроскопы Микромед 1 вариант 2-20, стереоскопические микроскопы, ихтиологическая коллекция, орудия лова, аквариумы с рыбами, учебные таблицы.
2.	Лабораторные занятия	Специализированная лаборатория «Лаборатория водных

	тия	биоресурсов и аквакультуры» (ауд. 411, 408), оснащенная презентационной техникой (интерактивный короткофокусный проектор Epson, подвесной экран, ноутбук, звуковое оборудование; выход в сеть «Интернет»), соответствующим программным обеспечением (ПО) и лабораторным оборудованием: микроскопы Микромед 1 вариант 2-20, стереоскопические микроскопы, ихтиологическая коллекция, орудия лова, аквариумы с рыбами, учебные таблицы.
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Специализированная аудитория (ауд. 411, 420, 408), оснащенная компьютерной техникой с выходом в сеть «Интернет».
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Специализированная лаборатория «Лаборатория водных биоресурсов и аквакультуры» (ауд. 411, 408), оснащенная презентационной техникой (интерактивный короткофокусный проектор Epson, подвесной экран, ноутбук, звуковое оборудование; выход в сеть «Интернет»), соответствующим программным обеспечением (ПО) и лабораторным оборудованием: микроскопы Микромед 1 вариант 2-20, стереоскопические микроскопы, ихтиологическая коллекция, орудия лова, аквариумы с рыбами, учебные таблицы.
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащённый компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета №437