



КГУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института Теплоэнергетики

 Чичирова Н.Д.

«24» ноября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность(и) (профиль(и)) 35.03.08 Аквакультура

Квалификация

бакалавр

г. Казань, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 668)

Программу разработал(и):

Доцент, к.б.н.  Говоркова Л.К.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика
Водные биоресурсы и аквакультура,
протокол № 11 от 17.11.2020 Заведующий кафедрой М.Л.Калайда

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры
Водные биоресурсы и аквакультура,
протокол № 11 от 17.11.2020 Заведующий кафедрой М.Л.Калайда

Программа одобрена на заседании методического совета института
Теплоэнергетики, протокол № 08/20 от 24.11.2020

Зам. директора института Теплоэнергетики  / Власов С.М. /

Программа принята решением Ученого совета института Теплоэнергетики,
протокол № 08/20 от 24.11.2020

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цель дисциплины «Экологический и рыбохозяйственный надзор» состоит в том, чтобы дать студентам определенные знания об экологическом контроле окружающей среды, экологической экспертизе, экологической аттестации и паспортизации.

Определенное значение имеет изучение вопросов лицензирования видов деятельности в сфере природопользования и рыбных хозяйств.

Задачами изучения дисциплины являются освоение студентами биологических основ экологического контроля окружающей среды, проведения экологических экспертиз, оценки воздействия на человека и окружающую среду, лицензирования и сертификации на стадиях рабочего проектирования и технико-экономического обоснования различных объектов хозяйственной деятельности, освоения методов расчета ущербов рыбным запасам и управления водными экосистемами и воздействия на них.

Компетенции, формируемые у обучающихся, запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы по вопросам водных биоресурсов и аквакультуры, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> содержание нормативных документов (З1) <i>Уметь:</i> оформлять специальную документацию (У1) <i>Владеть:</i> принципами использовать нормативные документы (В1)
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области водных биоресурсов и аквакультуры	<i>Знать:</i> экологические законы (З1) <i>Уметь:</i> использовать экологические законы (У1) <i>Владеть:</i> способностью применять экологические законы (В1)
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК-2.2 Умеет готовить материалы об антропогенном воздействии на водных объектах	<i>Знать:</i> источники антропогенного воздействия (З1) <i>Уметь:</i> составлять документы об антропогенном воздействии (У1) <i>Владеть:</i> способностью готовить материалы об антропогенном воздействии (В1)

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК-2.3 Умеет подготавливать материалы о состоянии водных биоресурсов	<i>Знать:</i> объекты экологической экспертизы (З1) <i>Уметь:</i> проводить экологическую экспертизу (У1) <i>Владеть:</i> способностью готовить материалы о состоянии водных биоресурсов (В1)
	ОПК-2.4 Знает основы рыбохозяйственного законодательства	<i>Знать:</i> рыбохозяйственные законы (З1) <i>Уметь:</i> использовать рыбохозяйственные законы (У1) <i>Владеть:</i> способностью проводить законодательные рыбохозяйственные мероприятия (В1)
	ОПК-2.5 Может выполнять рыбохозяйственную паспортизацию водных объектов	<i>Знать:</i> принципы составления паспортизации (З1) <i>Уметь:</i> выполнять рыбохозяйственную паспортизацию (У1) <i>Владеть:</i> методами проведения паспортизации (В1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Экологическая и рыбохозяйственная экспертиза относится к обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
ОПК-3	Рыбохозяйственное законодательство	
ПК-3		Болезни рыб в аквакультуре

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

рыбохозяйственные законы

Уметь:

создавать безопасные условия труда

Владеть:

способностью проведения профилактических мероприятий используя рыбохозяйственные законы

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 45 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 16 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 24 час., групповые и индивидуальные консультации 2 час., КСР – 2 ч, прием экзамена (КПА), самостоятельная работа обучающегося 28 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	45	45
Лекционные занятия (Лек)	16	16
Практические занятия (Пр)	24	24
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	2	2
Консультации (Конс)	2	2
Контактные часы во время аттестации (КПА)	1	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС), в том числе:	28	28
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (экзамен)	35	35
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Эк	Эк

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Семестр	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС							Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Литература	Формы текущего контроля успеваемости	Формы промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов по балльно - рейтинговой системе
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа студента, в т.ч.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	подготовка к промежуточной аттестации					
Раздел 1. Основные принципы организации и проведения экологической экспертизы													

1. Основные принципы организации проведения экологической экспертизы	6	4	6			7				22	ОПК-2.1-31, ОПК-2.1-У1, ОПК-2.1-В1, ОПК-1.1-31, ОПК-1.1-У1, ОПК-1.1-В1, ОПК-2.2-31, ОПК-2.2-У1, ОПК-2.2-В1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л1.7, Л1.8	Тест Дкл МП		15
Раздел 2. Оценка воздействия на окружающую среду как система административных методов управления природопользованием и охраной окружающей среды															
2. оценка воздействия на окружающую среду как система административных методов управления природопользованием и охраной окружающей среды	6	4	6			7				22	ОПК-2.5-В1, ОПК-2.5-У1, ОПК-2.5-31, ОПК-2.4-В1, ОПК-2.4-У1, ОПК-2.4-31, ОПК-2.3-В1, ОПК-2.3-У1, ОПК-2.3-31	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.6, Л1.7	Тест Дкл МП		15
Раздел 3. Производственный экологический контроль как часть экологического мониторинга															

3. Производственный экологический контроль как часть экологического мониторинга	6	4	6			7				22	ОПК-1.1-31, ОПК-1.1-В1, ОПК-1.1-У1, ОПК-2.1-У1, ОПК-2.1-В1, ОПК-2.1-31, ОПК-2.4-У1, ОПК-2.4-В1, ОПК-2.5-31	Л1.7, Л1.6, Л2.1, Л1.3, Л1.4, Л1.5	Тест Дкл МП		15
Раздел 4. Международное сотрудничество. Экологическое лицензирование и сертификация															
4. Международное сотрудничество. Экологическое лицензирование и сертификация	6	4	6		2	7	2	1		22	ОПК-1.1-В1, ОПК-1.1-У1, ОПК-1.1-31, ОПК-2.1-31, ОПК-2.1-У1, ОПК-2.4-В1, ОПК-2.4-У1, ОПК-2.4-31, ОПК-2.2-31	Л1.4, Л1.5, Л2.1, Л1.7, Л1.6, Л1.8, Л1.9	Тест Дкл МП		15
Промежуточная аттестация	6								35				Билет	Экзамен	40
ИТОГО	6	16	24		2	28	2	1	35	108					100

3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Организация и проведение государственной и общественной экологической экспертизы.	2
2	Типовое содержание материалов по оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.	2
3	Экологический мониторинг. Производственный экологический контроль. Особая важность результатов экологического мониторинга и описания состояния окружающей среды в районе планируемого размещения	2
4	Лицензирование. Международное сотрудничество и система экологической сертификации. Международные стандарты ИСО 9000 и ИСО 9000.	4
Всего		10

3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Процедура проведения экспертизы, экспертные оценки в экологической экспертизе. Заключение экологической экспертизы.	6
2	Нормативно-правовая база оценки воздействия на окружающую среду. Перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, при подготовке обосновывающей документации на строительство которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке. Основные требования к содержанию деятельности по оценке воздействия на окружающую среду. Техническое задание на оценку воздействия на окружающую среду.	6
3	Методы исследований, применяемые при проведении экологического мониторинга. Государственная система мониторинга. Концепция устойчивого развития.	6
4	Лицензирование. Международное сотрудничество и система экологической сертификации. Международные стандарты ИСО 9000 и ИСО 9000.	6
Всего		24

3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Содержание СРС	Вид СРС	Трудоемкость, час.
--------------------------	----------------	---------	--------------------

1	<p>Регламент проведения государственной экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза.</p>	<p>Подготовка доклада, подготовка презентации, подготовка к тесту, подготовка к экзамену</p>	7
2	<p>Оценка воздействия на окружающую среду в инвестиционном цикле. Обязанности участников проведения оценки воздействия на окружающую среду. Выделение основных видов воздействия. Альтернативные варианты. Нулевой вариант. Интегральная оценка воздействия.</p>	<p>Подготовка доклада, подготовка презентации, подготовка к тесту, подготовка к экзамену</p>	7
3	<p>Основные цели и задачи производственного экологического контроля. Контроль источников воздействия, состояния и качества окружающей природной среды.</p>	<p>Подготовка доклада, подготовка презентации, подготовка к тесту, подготовка к экзамену</p>	7
4	<p>Лицензирование. Международное сотрудничество и система экологической сертификации. Международные стандарты ИСО 9000 и ИСО 9000.</p>	<p>Подготовка доклада, подготовка презентации, подготовка к тесту, подготовка к экзамену</p>	7
Всего			28

4. Образовательные технологии

При реализации дисциплины по образовательной программе «Аквакультура» направления подготовки бакалавров 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В образовательном процессе используются: виртуальная образовательная среда LMS Moodle и электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах студентов электронного университета КГЭУ, URL:<http://e.kgeu.ru/>

При проведении учебных занятий используются традиционные образовательные технологии (лекции в сочетании с практическими занятиями, самостоятельное изучение определённых разделов) и современные образовательные технологии, направленные на обеспечение развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (интерактивные лекции, групповые

5. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) по итогам освоения дисциплины:

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристики сформированности	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний,	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний,

Уровни сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	решения практических (профессиональных) задач	умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
ОПК-1	ОПК-1.1	Знать				
		экологические законы	Знает экологические законы	Знает экологические законы, но допускает ошибки	Плохо знает экологические законы	Не знает экологические законы
		Уметь				
		использовать экологические законы	Умеет использовать экологические законы	Умеет использовать экологические законы, но допускает незначительные ошибки	Умеет использовать экологические законы, но допускает грубые ошибки	Не умеет использовать экологические законы
ОПК-	ОПК-	Владеть				
		способностью применять экологические законы	Владеет способностью применять экологические законы	Владеет способностью применять экологические законы, но делает мелкие ошибки	Владеет способностью применять экологические законы, но делает грубые ошибки	Не владеет способностью применять экологические законы
ОПК-	ОПК-	Знать				

2	2.1	содержание нормативных документов	Знает содержание нормативных документов	Знает содержание нормативных документов, но допускает ошибки	Плохо знает содержание нормативных документов	Не знает содержание нормативных документов
		Уметь				
		оформлять специальную документацию	Умеет оформлять специальную документацию	Умеет оформлять специальную документацию, но делает ошибки	Плохо оформляет специальную документацию	Не умеет оформлять специальную документацию
		Владеть				
	принципами использовать нормативные документы	Владеет принципами использовать нормативные документы	Владеет принципами использовать нормативные документы, но допускает ошибки	Плохо владеет принципами использовать нормативные документы	Не владеет принципами использовать нормативные документы	
	ОПК-2.2	Знать				
		источники антропогенного воздействия	Знает источники антропогенного воздействия	Знает источники антропогенного воздействия, но допускает ошибки	Плохо знает источники антропогенного воздействия	Не знает источники антропогенного воздействия
		Уметь				
		составлять документы об антропогенном воздействии	Умеет составлять документы об антропогенном воздействии	Умеет составлять документы об антропогенном воздействии, но допускает ошибки	Плохо составляет документы об антропогенном воздействии	Не умеет составлять документы об антропогенном воздействии
		Владеть				
		способностью готовить материалы об антропогенном воздействии	Владеет способностью готовить материалы об антропогенном воздействии	Владеет способностью готовить материалы об антропогенном воздействии, но допускает ошибки	Плохо владеет способностью готовить материалы об антропогенном воздействии	Не владеет способностью готовить материалы об антропогенном воздействии
	ОПК-2.3	Знать				
объекты экологической экспертизы		Знает объекты экологической экспертизы	Знает объекты экологической экспертизы, но допускает ошибки	Плохо знает объекты экологической экспертизы	Не знает объекты экологической экспертизы	
Уметь						

		проводить экологическую экспертизу	Умеет проводить экологическую экспертизу	Умеет проводить экологическую экспертизу, но допускает ошибки	Не качественно проводит экологическую экспертизу	Не умеет проводить экологическую экспертизу
		Владеть				
		способностью готовить материалы о состоянии водных биоресурсов	Владеет способностью готовить материалы о состоянии водных биоресурсов	Владеет способностью готовить материалы о состоянии водных биоресурсов, но допускает мелкие ошибки	Владеет способностью готовить материалы о состоянии водных биоресурсов, но допускает грубые ошибки	Не владеет способностью готовить материалы о состоянии водных биоресурсов
ОПК-2.4	Знать					
		рыбохозяйственные законы	Знает рыбохозяйственные законы	Знает рыбохозяйственные законы, но делает ошибки	Плохо знает рыбохозяйственные законы	Не знает рыбохозяйственные законы
		Уметь				
		использовать рыбохозяйственные законы	Умеет использовать рыбохозяйственные законы	Умеет использовать рыбохозяйственные законы, но делает незначительные ошибки	Умеет использовать рыбохозяйственные законы, но допускает грубые ошибки	Не умеет использовать рыбохозяйственные законы
		Владеть				
		способностью проводить законодательные рыбохозяйственные мероприятия	Владеет способностью проводить законодательные рыбохозяйственные мероприятия	Владеет способностью проводить законодательные рыбохозяйственные мероприятия, но делает ошибки	Плохо проводит законодательные рыбохозяйственные мероприятия	Не владеет способностью проводить законодательные рыбохозяйственные мероприятия
ОПК-2.5	Знать					
		принципы составления паспортизации	Знает принципы составления паспортизации	Знает принципы составления паспортизации, но делает незначительные ошибки	Плохо знает принципы составления паспортизации	Не знает принципы составления паспортизации
		Уметь				

		выполнять рыбохозяйственную паспортизацию	Умеет выполнять рыбохозяйстве нную паспортизации ю	Умеет выполнять рыбохозяйстве нную паспортизации ю, но допускает мелкие ошибки	Умеет выполнять рыбохозяйстве нную паспортизации ю, но допускает грубые ошибки	Не умеет выполнять рыбохозяйстве нную паспортизации ю
Владеть						
		методами проведения паспортизации	Владеет методами проведения паспортизации	Владеет методами проведения паспортизации, но допускает ошибки	Плохо владеет методами проведения паспортизации	Не владеет методами проведения паспортизации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины. Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Калайда М. Л.	Экологический и рыбохозяйственный надзор в области охраны окружающей среды	учебное пособие	Казань: КГЭУ	2010		39

2	Калайда М. Л.	Социальная экология	методические указания к выполнению расчетного задания	Казань: КГЭУ	2004		4
3	Калайда М. Л.	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду	учебное пособие по курсу "Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация"	Казань: КГЭУ	2006		92

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Калайда М. Л.	Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация	практикум	Казань: КГЭУ	2006		15
	Калайда М. Л.	Экологический и рыбохозяйственный надзор в области охраны окружающей среды	программа, метод. указания и контр. задания для студентов заочной формы обучения	Казань: КГЭУ	2009		5
	Калайда М. Л.	Лабораторный практикум по курсу "Социальная экология"	методические указания	Казань: КГЭУ	2003		5

	Калайда М. Л.	Социальная экология	программа, метод.указ. и контр.задания для студентов- заочников	Казань: КГЭУ	2006		4
--	------------------	------------------------	--	-----------------	------	--	---

6.2. Информационное обеспечение

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/
2	Электронно-библиотечная система «ibooks.ru»	https://ibooks.ru/
3	Электронно-библиотечная система «book.ru»	https://www.book.ru/
4	Энциклопедии, словари, справочники	http://www.rubricon.com
5	Портал "Открытое образование"	http://npoed.ru
6	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru

6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Российская национальная библиотека	http://nlr.ru/	http://nlr.ru/
2	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	http://www.mnr.gov.ru/	http://www.mnr.gov.ru/
3	ГПНТБ России (Экологический раздел) Специализированная база данных «Экология: наука и технологии»	http://ecology.gpntb.ru/ecology db/	http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/

6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	«Консультант плюс»	http://www.consultant.ru/	http://www.consultant.ru/

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Операционная система Windows 7	Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК), тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии бессрочно)	Договор ПО ЛИЦ №2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар – ЗАО "СофтЛайнТрейд"
2	Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD	Пакет офисных приложений, тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии бессрочно	договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд"
3	Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+:	Пакет офисных приложений, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.	Договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд»,
4	Операционная система Windows 10	Тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - до 14.09.2021	Договор № Tr096148 от 29.09.2020, лицензиар - ООО "Софтлайн трейд"
5	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет (включая русскоязычный интернет).	https://www.google.com/intl/ru/chrome Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
6	LMS Moodle	Система дистанционного обучения	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии – бессрочно

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС

1	Лекционные занятия	Помещение 019 для проведения занятий лекционного типа	доска аудиторная, мультимедиа-проектор, стойка для мультимедиа проектора, экран настенный, видеокамера, компьютер в комплекте с монитором, демонстрационные препараты, установка по инкубации гидробионтов, трибуна, столы и шкафы лабораторные, климатостат Р2, климатостат В2, аквариумно - бассейновый комплекс, фотокамера, установка по инкубации икры, микроскопы (10 шт.), весы, лаборатория биотестирования вод в стандартной комплектации, люксметр.
2	Практические занятия	Помещение 018 для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы и шкафы лабораторные, термостат, печь муфельная, вытяжной шкаф, мини установка замкнутого цикла водоснабжения 1, установка замкнутого цикла водоснабжения 2, спектрофотометр, центрифуга, холодильник, аквадистиллятор, весы, иономер, мельница лабоарторная, компьютер в комплекте с монитором, термостат, УФ-стерилизатор, фильтр барабанный, шкаф вытяжной, холодильник, демонстрационные препараты
3	Самостоятельная работа обучающегося	Помещение для самостоятельной работы В-600а	Моноблок (30 шт.), проектор, экран

8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www//kgeu.ru](http://kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;
- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;
- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Структура дисциплины для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	13	13
Лекционные занятия (Лек)	4	4
Практические занятия (Пр)	4	4
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	4	4
Контактные часы во время аттестации (КПА)	1	1
Контроль	8	8
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС), в том числе:	87	87
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (экзамен)	35	35
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Эк	Эк

Лист регистрации изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 20__ /20__
учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____

*Указываются номера страниц, на которых
внесены изменения,
и кратко дается характеристика этих
изменений*

Программа одобрена на заседании кафедры –разработчика «__» _____ 20__ г.,
протокол № _____

Зав. кафедрой _____ Калайда М.Л.

Программа одобрена методическим советом института _____
«__» _____ 20__ г., протокол № _____

Зам. директора по УМР _____ / _____ /

Подпись, дата

Согласовано:

Руководитель ОПОП _____ / _____ /

Подпись, дата