



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

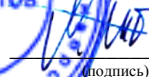


А.Н. Минаев
(ФИО)



«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой



М.В. Грибиниченко
(ФИО.)

« 11 » июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка воздействия на окружающую среду

**Направление подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника
объектов морской инфраструктуры**

(Энергетические комплексы и оборудование морской техники)

Форма подготовки очная

курс 1 семестр 1

лекции 0 час.

практические занятия 36 час.

лабораторные работы 00 час.

в том числе с использованием МАО лек. 0 / пр. 20 / лаб. 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки 36 час.

в том числе с использованием МАО 20 час.

самостоятельная работа 72 час.

в том числе на подготовку к экзамену 27 час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет не предусмотрены

экзамен 1 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 07.07.2015 г. №12-13-1282.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Судовой энергетики и автоматики
протокол № 9 от «11» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой Грибиниченко М.В.

Составитель: Минаев А.Н.

Владивосток

2019

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

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

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

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

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

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

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

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

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Аннотация дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду»

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, по магистерской программе «Энергетические комплексы и оборудование морской техники» и входит в вариативную часть Блока 1 Дисциплин (модули) учебного плана (Б1.В.ДВ.03.02).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц). Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов, в том числе 20 часов в интерактивной форме), самостоятельная работа студента (72 часа, из них 27 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 1-ом курсе в 1-ом семестре. Форма контроля по дисциплине – экзамен.

Проблема защиты окружающей среды с каждым годом приобретает все большее значение. Важнейшей составной частью этой проблемы является защита Мирового океана. В процессе эксплуатации судна образуются сточные и нефтесодержащие воды, которые могут попадать в морскую воду. При работе энергетических установок в атмосферу выбрасываются отработавшие газы. Также может происходить тепловое, шумовое, вибрационное и радиационное (при использовании ядерных энергетических установок) загрязнение окружающей среды. При строительстве и эксплуатации объектов морской инфраструктуры также происходит отрицательно воздействие на окружающую среду. Все это приводит к необходимости прогнозирования воздействия объектов морской техники на окружающую среду.

Целью освоения дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» является изучение принципов и методов оценки воздействия различных типов хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду и получения соответствующих практических навыков. В процессе освоения дисциплины магистрант должен научиться путем

системного и технико-экономического анализа обосновывать принимаемые решения и осуществлять поиск оптимального решения.

При изучении дисциплины необходимо знание материала, излагаемого в учебных дисциплинах: «Экология», «Математика», «Техническая физика», «Экономика», «Безопасность жизнедеятельности». При изучении указанных дисциплин формируются «входные» знания, умения, опыт и компетенции, необходимые для успешного освоения дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду».

Для успешного изучения дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- готовностью участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований;

- готовностью участвовать в технологической проработке проектируемых судов и средств океанотехники, корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры;

- готовностью обосновывать принятие конкретных технических решений при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-7).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>способностью разрабатывать функциональные и структурные схемы морских (речных) технических систем с определением их физических принципов действия, морфологии и установлением технических требований на отдельные подсистемы и элементы (ПК-2);</p>	Знает	основные положения и требования технологических процессов сборки машин, систем и механизмов, их монтажа на судне; порядок и состав проектной и технологической документации для обеспечения сборочных и монтажных работ для судовых механизмов
	Умеет	производить расчеты по обеспечению заданных параметров технологических процессов сборки и монтажа судовых машин, систем и механизмов
	Владеет	навыками составления последовательности выполнения операций технологических процессов сборки и монтажа СТС с высокой степенью механизации работ и качества их выполнения
<p>способностью создавать различные типы морской (речной) техники, ее подсистем и элементов с использованием средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства (ПК-3);</p>	Знает	средства технологического оснащения, применяемые при сборке и монтаже машин, систем и механизмов
	Умеет	анализировать общую и специальную техническую документацию на сборку и монтаж механизмов и машин, давать заключения по отдельным вопросам их сборки и монтажа на судне
	Владеет	навыками использования нормативных документов и справочной литературы, связанных с вопросами сборки и монтажа СТС
<p>способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и изделий (ПК-23);</p>	Знает	основные нормативно-технические требования по обеспечению качества сборки и монтажа судовых машин, механизмов и систем
	Умеет	выбирать методы и средства контроля качества проведения работ, определять их технические параметры, составлять программы испытаний готовых машин, систем и механизмов.
	Владеет	оценкой качества параметров технологических процессов по техническим и метрологическим характеристикам
<p>готовностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-25)</p>	Знает	правила оформления отчетов, рефератов
	Умеет	представить результаты исследований в форме реферата
	Владеет	навыками написания отчетов и рефератов

<p>способностью проводить исследование отечественного и зарубежного опыта разработки судов, плавучих конструкций и их составных частей (ПК-26).</p>	Знает	методы обеспечения оптимальных технико-экономических показателей технологических процессов сборки и монтажа судовых механизмов
	Умеет	разрабатывать технологические процессы сборки и монтажа судовых механизмов, подбирать технологическое оборудование и средства механизации технологических операций сборки и монтаж
	Владеет	оценкой качества параметров технологических процессов по техническим и метрологическим характеристикам

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (00 часов)

Не предусмотрено учебным планом

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (36 часов, в том числе 20 часов в интерактивной форме)

**Практические занятия (36 часов, в том числе 20 часов в интерактивной
форме)**

**Занятие 1. Нормативно-правовая база ОВОС. Основные понятия
ОВОС(4 часа, в том числе 4 часа в интерактивной форме -
Дифференцированные индивидуальные задания)**

Конституция РФ о праве каждого на благоприятную окружающую среду. Закон «Об охране окружающей среды». Закон «Об экологической экспертизе». Указы Президента РФ, регулирующие различные аспекты охраны окружающей среды. Постановления Правительства РФ в области охраны окружающей среды. Нормативные документы специально уполномоченных государственных органов в области экологической экспертизы.

Виды экологической экспертизы: государственная и общественная. Основные понятия ОВОС. Цели ОВОС. Задачи ОВОС. Принципы ОВОС. Принцип презумпции экологической опасности любой намечаемой деятельности. Принцип обязательности проведения экологической экспертизы. Принцип комплексности ОВОС. Принцип обязательности учета требований экологической безопасности при проведении экспертизы. Принцип достоверности и полноты информации. Принцип независимости экспертизы. Принцип научной обоснованности, объективности и законности заключений экспертизы. Принцип гласности. Принцип ответственности за качество экспертизы.

Занятие 2. Этапы процедуры ОВОС. Оценка воздействия на атмосферу(4 часа, в том числе 4 часа в интерактивной форме - Дифференцированные индивидуальные задания)

Уведомление, предварительная оценка и составление технического задания на проведение ОВОС. Задачи этапа. Содержание уведомления о намерениях. Проведение исследований по ОВОС и подготовка предварительного заключения. Заявление о воздействии на окружающую среду. Подготовка окончательного варианта материалов по ОВОС. Состав заявления об экологических последствиях.

Критерии оценки степени загрязнения атмосферы. Прямые и косвенные критерии. ПДК загрязняющих веществ. Максимально разовые ПДК. Среднесуточные ПДК. Среднегодовые ПДК. Кратность и частота превышения ПДК. Комплексный индекс среднегодового загрязнения атмосферы. Потенциал загрязнения атмосферы. Параметр потребления воздуха. Порядок проведения оценки воздействия на атмосферу.

Занятие 3. Оценка воздействия на атмосферу(6 часов, в том числе 6 часов в интерактивной форме - Дифференцированные индивидуальные задания)

Содержание уведомления о намерениях. Проведение исследований по ОВОС и подготовка предварительного заключения. Заявление о воздействии на окружающую среду. Подготовка окончательного варианта материалов по ОВОС. Состав заявления об экологических последствиях.

Критерии оценки степени загрязнения атмосферы. Прямые и косвенные критерии. ПДК загрязняющих веществ. Максимально разовые ПДК. Среднесуточные ПДК. Среднегодовые ПДК. Кратность и частота превышения ПДК. Комплексный индекс среднегодового загрязнения атмосферы. Потенциал загрязнения атмосферы. Параметр потребления воздуха. Порядок проведения оценки воздействия на атмосферу.

Занятие 4. Оценка воздействия на воду (6 часов)

Количественная и качественная оценка состояния поверхностных вод. Ресурсные критерии оценки состояния поверхностных вод. Индикационные критерии оценки состояния воды. Методы комплексной оценки загрязненности воды. Эколого-санитарная классификация качества поверхностных вод. Комбинаторный индекс загрязненности воды. Порядок проведения оценки воздействия на воду.

Занятие 5. Оценка воздействия на литосферу (6 часов, в том числе 6 часов в интерактивной форме - Дифференцированные индивидуальные задания)

Прямые критерии оценки. Геохимические критерии оценки состояния литосферы. Геодинамические критерии оценки состояния литосферы. Критерии оценки состояния литосферы по развитию геологических процессов. Интегральная оценка состояния геологической среды. Порядок проведения оценки воздействия на литосферу.

Занятие 6. Оценка воздействия на почвенно-растительный покров и животный мир (6 часов)

Виды воздействия на почву. Почвенные критерии нарушения экосистемы. Укрупненные показатели загрязненности почвенного покрова. Порядок проведения оценки воздействия на педосферу. Ботанические критерии оценки экосистем. Порядок проведения оценки воздействия на растительный мир. Зоологические критерии оценки экосистем. Порядок проведения оценки воздействия на животный мир.

Занятие 7. Оценка и прогноз социальных и экономических условий жизнедеятельности (4 часа)

1. Антропоэкологическая оценка планируемой деятельности. Социально-экономическая характеристика состояния населения. Демографические показатели. Интегральный показатель социально-

экономического развития. Критерии социальных последствий. Порядок проведения оценки и прогноза социальных и экономических условий жизнедеятельности.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду» включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1.	1 неделя	опрос	5	УО-1
2.	4 неделя	Выполненное задание, опрос	8	УО-1
3.	8 неделя	Выполненное задание. опрос	8	УО-1
4.	10 неделя	Выполненное задание. опрос	8	УО-1
5.	12 неделя	Выполненное задание, опрос	8	УО-1
6.	17 неделя	Выполненное задание, опрос	8	УО-1
7.		экзамен	27	УО-1

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Нормативно-правовая база ОВОС. Основные понятия ОВОС	ПК-3	знает	ОУ-1	1,13
			умеет	ОУ-1	4,25
			владеет	ОУ-1	3,31
2	Этапы процедуры ОВОС. Оценка воздействия на атмосферу	ПК-2	знает	ОУ-1	10
			умеет	ОУ-1	7,14
			владеет	ОУ-1	16
		ПК-26	знает	ОУ-1	11
			умеет	ОУ-1	22,17
			владеет	ОУ-1	15,32
3	Оценка воздействия на атмосферу Оценка воздействия на воду Оценка воздействия на литосферу	ПК-25	знает	ОУ-1	28
			умеет	ОУ-1	19,33
			владеет	ОУ-1	33,26
		ПК-26	знает	ОУ-1	23
			умеет	ОУ-1	2,18
			владеет	ОУ-1	27
4	Оценка воздействия на почвенно-растительный покров и животный мир Оценка и прогноз социальных и экономических условий жизнедеятельности	ПК-3	знает	ОУ-1	5,29
			умеет	ОУ-1	30
			владеет	ОУ-1	6,21
		ПК-23	знает	ОУ-1	34
			умеет	ОУ-1	8,24
			владеет	ОУ-1	9,28
		ПК-26	знает	ОУ-1	35
			умеет	ОУ-1	12
			владеет	ОУ-1	20,27

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности и экологическая экспертиза : методические указания к курсовой работе / [сост. О. И. Литвинец] ; Дальневосточный государственный технический университет. Владивосток : Изд-во Дальневосточного технического университета, 2010. - 20 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:410721&theme=FEFU>
2. Семиколенных, А.А. Оценка воздействия на окружающую среду объектов атомной энергетики [Электронный ресурс] / А.А. Семиколенных, Ю.Г. Жаркова. – М.: Инфра-Инженерия, 2013. – 368 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=520363>
3. Комментарий к Федеральному Закону "Об охране окружающей среды" / А.Л. Бажайкин, М.М. Бринчук; Под общ. ред. О.Л. Дубовик. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 560 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405434>

Дополнительная литература

1. Экологическая экспертиза : учебное пособие для вузов / [В. К. Донченко, В. М. Питулько, В. В. Растоскуев и др.] ; под ред. В. М. Питулько. Москва : Академия , 2010. - 523 с. 5-е изд., перераб. и доп.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:359057&theme=FEFU>
2. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: Учеб. пос. / М.Г.Ясовеев, Н.Л.Стреха и др.; Под ред. проф. М.Г.Ясовеева - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 304 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=412160>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д).
2. MathCAD.
3. Программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно-справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks».
4. Электронно-библиотечная система «Znanium»

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Пояснения к формам работы:

1. По мере накопления теоретического материала и его закрепления на практике, лекционные занятия переводятся в форму активного диалога с обучающимися с целью выработки суждений по изучаемой дисциплине.

2. Все практические занятия сформированы на основе существующих потребностей производства в средствах автоматизации отдельных видов проектно-конструкторских работ.

3. Контрольные опросы проводятся в форме активного диалога-обсуждения на определенные преподавателем темы.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» включает в себя: мультимедийное оборудование, графические станции, программы и учебно-методические пособия и учебники в формате pdf, приведенные в списке литературы, презентации лекционного материала.

В ходе изучения дисциплины, применяются следующие образовательные технологии:

- Лекции в виде презентаций, обучающие видеофильмы, примеры программ, разработанных для соответствующих разделов курса.
- Опросы и задания для организации промежуточного контроля знаний студентов.
- Практические занятия, предусматривающие выполнение студентами индивидуальных и групповых заданий с использованием компьютера и стандартного пакета приложений.

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

VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
способностью разрабатывать функциональные и структурные схемы морских (речных) технических систем с определением их физических принципов действия, морфологии и установлением технических требований на отдельные подсистемы и элементы (ПК-2) ;	Знает	основные термины и определения в области охраны окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы
	Умеет	правильно применять основные термины и понятия ОВОС использовать нормативные правовые документы в анализе, оценке и контроле за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
	Владеет	навыками работы с нормативными правовыми документами для решения поставленных задач
способностью создавать различные типы морской (речной) техники, ее подсистем и элементов с использованием средств автоматизации при проектировании и	Знает	основные цели, задачи, принципы и методы ОВОС основные положения и принципы экологического обоснования хозяйственной деятельности на разных этапах проектирования

технологической подготовке производства (ПК-3);	Умеет	применять методы анализа и оценки антропогенного воздействия на окружающую среду определять источники загрязнения окружающей среды
	Владеет	методами ландшафтно-геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы
способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и изделий (ПК-23);	Знает	основные требования к охране окружающей среды
	Умеет	определять источники загрязнения окружающей среды характеризовать экологическую обстановку изучаемой местности
	Владеет	методами решения экологических задач по оценке воздействия различных производств на окружающую среду
готовностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-25)	Знает	правила оформления отчетов, рефератов
	Умеет	представить результаты исследований в форме реферата
	Владеет	навыками написания отчетов и рефератов
способностью проводить исследование отечественного и зарубежного опыта	Знает	нормативно-правовую базу ОВОС и экологической экспертизы о взаимосвязи экологических проблем с техническими, организационными и экономическими проблемами конкретного производства

разработки судов, плавучих конструкций и их составных частей (ПК-26).	Умеет	анализировать различные виды хозяйственной деятельности с учетом их воздействия на окружающую среду; планировать природоохранные мероприятия; находить, обрабатывать и обобщать научно-техническую информацию в исследуемой области с использованием современных информационных технологий
	Владеет	методами обработки, анализа, синтеза экологической информации; опытом работы и использования в ходе проведения исследований научно-технической информации, Internet-ресурсов, баз данных и каталогов, электронных журналов и патентов, поисковых ресурсов и др. в области охраны окружающей среды

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели	баллы
способностью разрабатывать функциональные и структурные схемы морских (речных) технических систем с определением их физических принципов действия, морфологии и установлением технических требований на отдельные подсистемы и элементы (ПК-2);	знает (пороговый уровень)	основные термины и определения в области охраны окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы	знание основных терминов и определений в области охраны окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы	способность перечислить термины и определения в области охраны окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы	61-75 баллов
	умеет (продвинутый)	правильно применять основные термины и понятия ОВОС использовать нормативные правовые документы в анализе, оценке и контроле за	умение использовать основные термины и понятия ОВОС, нормативные правовые документы в анализе, оценке и контроле за соблюдением	способность применять термины и понятия ОВОС, нормативные правовые документы в анализе, оценке и контроле за соблюдением установленных требований,	76-85 баллов

		соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	действующих норм, правил и стандартов	
	владеет (высокий)	навыками работы с нормативными правовыми документами для решения поставленных задач	владение навыками работы с нормативными правовыми документами для решения поставленных задач	способность оценить и проанализировать нормативные правовые документы для решения поставленных задач	86-100 баллов
способностью создавать различные типы морской (речной) техники, ее подсистем и элементов с использованием средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства (ПК-3);	знает (пороговый уровень)	основные цели, задачи, принципы и методы ОВОС основные положения и принципы экологического обоснования хозяйственной деятельности на разных этапах проектирования	знание основных целей, задач, принципов и методов ОВОС, положений и принципов экологического обоснования хозяйственной деятельности на разных этапах проектирования	способность перечислить основные цели, задачи, принципы и методы ОВОС основные положения и принципы экологического обоснования хозяйственной деятельности на разных этапах проектирования	61-75 баллов
	умеет (продвинутый)	применять методы анализа и оценки антропогенного воздействия на окружающую среду определять источники загрязнения окружающей среды	умение применять методы анализа и оценки антропогенного воздействия на окружающую среду определять источники загрязнения окружающей среды	способность решать задачи, применяя методы анализа и оценки антропогенного воздействия на окружающую среду определять источники загрязнения окружающей среды	76-85 баллов
	владеет (высокий)	методами ландшафтно-геоэкологического	владение методами ландшафтно-	способность оценивать методы ландшафтно-	86-100 баллов

		проектирования, мониторинга и экспертизы	геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы	геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы	
способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и изделий (ПК-23);	знает (пороговый уровень)	основные требования к охране окружающей среды	знание основных требований к охране окружающей среды	способностью перечислить основные требования к охране окружающей среды	61-75 баллов
	умеет (продвинутый)	определять источники загрязнения окружающей среды характеризовать экологическую обстановку изучаемой местности	умение определять источники загрязнения окружающей среды характеризовать экологическую обстановку изучаемой местности	способность определять источники загрязнения окружающей среды характеризовать экологическую обстановку изучаемой местности	76-85 баллов
	владеет (высокий)	методами решения экологических задач по оценке воздействия различных производств на окружающую среду	владение навыком использования методов для решения экологических задач по оценке воздействия различных производств на окружающую среду	способность оценить и проанализировать поставленную экологическую задачу по оценке воздействия различных производств на окружающую среду	86-100 баллов
ПК-25 готовностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	знает (пороговый уровень)	мультимедийные и иными офисные приложения по оформлению рабочих результатов в виде презентаций, статей и докладов на научно-технических конференциях	знание мультимедийных и иных офисных приложений по оформлению рабочих результатов в виде презентаций, статей и докладов на научно-технических конференциях	способностью перечислить мультимедийные и иными офисные приложения по оформлению рабочих результатов в виде презентаций, статей и докладов на научно-технических конференциях	

	умеет (продвинутый уровень)	работать с приложениями по оформлению рабочих результатов в виде презентаций, статей и докладов на научно-технических конференциях с использованием анимации, звука и иных мультимедийных средств	умение работать с приложениями по оформлению рабочих результатов в виде презентаций, статей и докладов на научно-технических конференциях с использованием анимации, звука и иных мультимедийных средств	способность работать с приложениями по оформлению рабочих результатов в виде презентаций, статей и докладов на научно-технических конференциях с использованием анимации, звука и иных мультимедийных средств	
	владеет (высокий уровень)	способами написания и представления оригинальных научно-исследовательских работ в своей предметной области	владение способами написания и представления оригинальных научно-исследовательских работ в своей предметной области	способность к написанию и представлению оригинальных научно-исследовательских работ в своей предметной области	
способностью проводить исследование отечественного и зарубежного опыта разработки судов, плавучих конструкций и их составных частей (ПК-26).	знает (пороговый уровень)	нормативно-правовую базу ОВОС и экологической экспертизы о взаимосвязи экологических проблем с техническими, организационными и экономическими проблемами конкретного производства	знание нормативно-правовую базу ОВОС и экологической экспертизы, взаимосвязи экологических проблем с техническими, организационными и экономическими проблемами конкретного производства	способность перечислить нормативно-правовую базу ОВОС и экологической экспертизы, взаимосвязи экологических проблем с техническими, организационными и экономическими проблемами конкретного производства	61-75 баллов
	умеет (продвинутый)	анализировать различные виды хозяйственной деятельности с учетом	умение использовать различные виды хозяйственной деятельности с учетом	способность поставить и решить поставленную экологическую задачу по оценке воздействия различных	76-85 баллов

		их воздействия на окружающую среду; планировать природоохранные мероприятия; находить, обрабатывать и обобщать научно-техническую информацию в исследуемой области с использованием современных информационных технологий	их воздействия на окружающую среду; планировать природоохранные мероприятия; находить, обрабатывать и обобщать научно-техническую информацию в исследуемой области с использованием современных информационных технологий	производств на окружающую среду	
	владеет (высокий)	методами обработки, анализа, синтеза экологической информации; опытом работы и использования в ходе проведения исследований научно-технической информации, Internet-ресурсов, баз данных и каталогов, электронных журналов и патентов, поисковых ресурсов и др. в области охраны окружающей среды	владение навыками проведения исследований научно-технической информации, Internet-ресурсов, баз данных и каталогов, электронных журналов и патентов, поисковых ресурсов и др. в области охраны окружающей среды	способность оценить и проанализировать методами обработки, анализа, синтеза экологической информации;	86-100 баллов

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду» проводится в форме контрольного опроса по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- результаты самостоятельной работы.

Оценка освоения учебной дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» является комплексным мероприятием, которое в обязательном порядке учитывается и фиксируется ведущим преподавателем. Такие показатели этой оценки, как посещаемость всех видов занятий и своевременность выполнения заданий фиксируется в журнале посещения занятий.

Степень усвоения теоретических знаний оценивается такими контрольными мероприятиями как устный опрос и экзамен, с использованием зачетных билетов.

Оценочные средства для текущей аттестации Критерии оценки (устный ответ) при собеседовании

100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой

раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

К промежуточной аттестации допускаются студенты, не имеющие задолжности по предмету (выполнены все работы, предполагаемые учебным планом и РПД (практические, лабораторные, а также текущая аттестация – контрольные, опросы, курсовые работы и курсовые проекты).

Критерии выставления оценки студенту на экзамене по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду»:

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
5 (100-86)	<i>«зачтено»/ «отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
4 (85-76)	<i>«зачтено»/ «хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
3 (75-61)	<i>«зачтено»/ «удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
2 (60-50)	<i>«не зачтено»/ «неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Вопросы к экзамену

1. Нормативно-правовая база оценки воздействия на окружающую среду.
2. Определение ОВОС, основные понятия ОВОС.
3. Цели и задачи ОВОС.
4. Принципы ОВОС.
5. Виды, типы и субъекты экологической экспертизы (ЭЭ).
6. Экологические требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.
7. Основные этапы проведения ОВОС.
8. Задачи, решаемые при проведении ОВОС на 1-ом этапе.
9. Задачи, решаемые при проведении ОВОС на 2-ом этапе.
10. Задачи, решаемые при проведении ОВОС на 3-ем этапе.
11. Качественные и количественные показатели воздействия на окружающую среду.
12. Критерии оценки воздействия на окружающую среду.
13. Прямые критерии оценки состояния загрязнения атмосферы.
14. Косвенные критерии оценки состояния загрязнения атмосферы.
15. Порядок проведения оценки воздействия на атмосферу.
16. Ресурсные критерии оценки состояния поверхностных вод.
17. Индикационные критерии оценки состояния воды.
18. Методы комплексной оценки загрязненности воды.
19. Порядок проведения оценки воздействия на воду.
20. Геохимические критерии оценки состояния литосферы.
21. Геодинамические критерии оценки состояния литосферы.
22. Интегральная оценка состояния геологической среды.
23. Порядок проведения оценки воздействия на литосферу.
24. Почвенные критерии нарушения экосистемы.
25. Порядок проведения оценки воздействия на литосферу.
26. Ботанические критерии оценки экосистем.

27. Порядок проведения оценки воздействия на растительный мир.
28. Зоологические критерии оценки экосистем.
29. Порядок проведения оценки воздействия на животный мир.
30. Антропоэкологическая оценка планируемой деятельности.
31. Порядок проведения оценки и прогноза социальных и экономических условий жизнедеятельности.
32. Основания проведения государственной экологической экспертизы.
33. Процедура проведения государственной экологической экспертизы.
34. Порядок работы экспертной комиссии и ее состав.
35. Общественная экологическая экспертиза.