



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

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель СП

(подпись)

Гальшева Ю.А.

(Ф.И.О.)

« 19 » ноября 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

(подпись)

Гальшева Ю.А.

(Ф.И.О.)

« 19 » ноября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы управления морской портовой зоной

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Магистерская программа

«Технологии экологического мониторинга шельфовых морей (совместно с БФУ им. И. Канта)»

Форма подготовки очная

курс 1 семестр 1

лекции 18 час.

практические занятия 18 час.

лабораторные работы не предусмотрены

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

всего часов аудиторной нагрузки 36 час.

в том числе с использованием МАО 00 час.

самостоятельная работа 108 час.

в том числе на подготовку к экзамену 36 час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет не предусмотрен

экзамен 1 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 05.03.06 **Экология и природопользование** утвержденного приказом Министерством науки и высшего образования РФ от 07 августа 2020 г. №897

Рабочая программа обсуждена на заседании МК

ЮНЕСКО «Морская экология»

протокол № 4 от « 19 » ноября 2021 г.

Заведующий кафедрой к.б.н., доцент Гальшева Ю.А.

Составитель (ли): ст. преподаватель Пелех А.Д.

Владивосток
2021

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

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

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

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

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

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

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

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

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

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

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

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

Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель: формирование у студента базовых знаний в области влияния портовых зон на окружающую среду и экологических норм управления этими зонами.

Задачи:

формирование знаний в области географии водного транспорта;
изучение основных видов воздействия водного транспорта и портов на окружающую среду;

освоение методов оценки воздействия портовых зон на компоненты географической оболочки (гидросферу, атмосферу, литосферу, биосферу);

знакомство студентов с нормативно-правовой базой в области охраны окружающей среды при ведении хозяйственной деятельности в портах на территории РФ.

Для успешного изучения дисциплины «Экологические нормы управления портовой зоной» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- Способность использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики (ОПК-4).

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 - этапы жизненного цикла разработки и реализации проекта; - методы разработки и управления проектами. УК-2.2 Разработка проекта с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, -объяснение целей

		и умение сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; УК-2.3 -- методы управления проектами и оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.
--	--	---

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-2 Способен диагностировать проблемы охраны природы и осуществлять мероприятия в области экологического мониторинга и охраны окружающей среды	<p>ПК-2.1 -способен осуществлять диагностику проблем охраны природы, организовать и осуществлять экологический мониторинг; проводить сопоставление полученных данных с нормативами качества окружающей среды и проводить оценку экологических рисков</p> <p>ПК-2.2 - владеет методами экономической оценки природных ресурсов, организации и управления природопользованием, методами контроля качества сред; знает порядок использования практических рекомендаций по управлению природными ресурсами и природопользованию</p> <p>ПК-2.3 - владеет методами анализа, моделирования, разработки практических рекомендаций по использованию природных условий и ресурсов и управления природопользованием</p>
ПК-3 Способен использовать нормативные документы в области охраны окружающей среды и организации природопользования и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований и использованию природных условий и ресурсов	<p>ПК-3.1 - знает нормативно-правовую базу в области общего экологического и морского права и охраны окружающей среды, систему государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля, международные стандарты в области экологической сертификации и аудита; знает порядок правоприменения основных нормативных документов</p> <p>ПК-3.2 - владеет методами разработки плана мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами; способен осуществлять документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды</p> <p>ПК-3.3 - умеет рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб, причиняемый окружающей среде, при выполнении работ и оказании услуг в эксплуатации природных ресурсов, воспроизводства биоресурсов и воздействия на окружающую среду</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1 планирует этапы работы над проектом с учетом их последовательности	Знает теоретические основы нормирования негативных воздействий на окружающую среду в зонах порта
	Умеет осуществлять расчет комплексных индексов, характеризующих качество окружающей среды

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	Владеет практическими навыками оценки негативного воздействия водного транспорта и портовой инфраструктуры на окружающую среду
УК-2.2 разрабатывает и анализирует альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывает проекты, определяет целевые этапы и основные направления работ	Знает теоретические основы функционирования портовых антропоэкосистем
	Умеет описывать негативное воздействие человека на окружающую среду в зоне порта
	Владеет методами анализа и прогноза химического, физического и биологического воздействия портовой деятельности на компоненты окружающей среды
УК-2.3 обеспечивает выполнение проекта в избранной профессиональной сфере в соответствии с установленными целями, сроками и затратами; предлагает возможные пути внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Знает методы рационального природопользования на территории порта
	Умеет оценить текущее и прогнозное состояние водных экосистем в зоне влияния порта
	Нормативно-правовой базой, регламентирующей деятельность в портовых зонах, а также терминологическим аппаратом дисциплины
ПК-2 Способен диагностировать проблемы охраны природы и осуществлять мероприятия в области экологического мониторинга и охраны окружающей среды	Знает критерии отнесения объектов портовых зон к I-IV категориям негативного воздействия
	Умеет определять категорию негативного воздействия природопользователя
	Владеет способностью перечислить исчерпывающий перечень природоохранных мероприятий, проводимых на объектах, относимых к разным категориям негативного воздействия
ПК-3 Способен использовать нормативные документы в области охраны окружающей среды и организации природопользования и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований и использованию природных условий и ресурсов	Знает рекомендуемые мероприятия по охране окружающей среды на территории порта
	Умеет перечислить исчерпывающий перечень природоохранных мероприятий, применяемых на территории порта, в зависимости от наиболее уязвимого компонента окружающей среды, подверженного воздействию
	Владеет навыками разработки программы производственного экологического контроля, её согласования и организации работ по её соблюдению

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Экологические нормы управления портовой зоной» применяются следующие методы *активного обучения*: лекции-беседы, беседа с приглашенным специалистом, просмотр и обсуждение видеофильмов.

2. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы (144 академических часа). Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

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

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					Формы промежуточной аттестации	
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР		Контроль
1	Раздел 1	7	2	-	2	-	72	36	УО-3, ПР-1
2	Раздел 2	7	8	-	8				ПР-1, ПР-12
3	Раздел 3	7	8	-	8				УО-3, ПР-1, ПР-4
	Итого:		18	-	18	-	72	36	

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия (18 час)

Раздел I. Портовые зоны как фактор антропогенного влияния на окружающую среду (2 час.)

Тема 1. Транспорт и транспортная инфраструктура. География основных видов транспорта (1 час.), с использованием методов активного обучения – лекция-беседа (2 часа)

Понятие транспорта, его основные виды. Системы транспорта. География автомобильного, железнодорожного, воздушного, водного, трубопроводного и электронного транспорта.

Тема 2. Порты мира и РФ (1 час.), с использованием методов активного обучения – лекция-беседа (2 часа)

Морские и речные порты. Крупнейшие морские порты мира (Шанхай, Сингапур, Гонконг). Порты РФ. Порты Дальневосточного (Тихоокеанского) бассейна.

Раздел II. Влияние портовых зон на качество окружающей среды (8 час.)

Тема 1. Влияние портовых зон на состояние атмосферного воздуха (1 час.)

Оценка воздействия антропогенной деятельности на состояние воздушной среды. Нормирование качества атмосферного воздуха. Охрана атмосферного воздуха на территории портовых зон.

Тема 2. Влияние портовых зон на состояние водной среды (1 час.)

Оценка воздействия антропогенной деятельности на состояние гидросферы. Нормирование качества вод. Охрана водных ресурсов на территории портовых зон.

Тема 3. Влияние портов на состояние литосферы (1 час.)

Оценка воздействия антропогенной деятельности на земельные участки. Охрана окружающей среды при строительстве и реконструкции объектов портовой инфраструктуры.

Тема 4. Влияние портовых зон на биоту и человека (1 час.), с использованием методов активного обучения – лекция-беседа (2 часа)

Оценка воздействия антропогенной деятельности на биоту и человека и её нормирование. Шумовое, вибрационное, электромагнитное воздействие портов. Охрана биологических ресурсов на территории портовых зон. Проведение работ по сбору и утилизации отходов на территории портов и прилегающих к порту акваторий.

Тема 5. Экологический ущерб в зоне влияния порта (4 час.), с использованием методов активного обучения – лекция-беседа (2 часа)

Эколого-экономический ущерб: понятие, виды, методы определения. Нормативно-методическая база оценки и возмещения экологического ущерба. Экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферного воздуха на территории порта. Экономическая оценка ущерба от загрязнения акватории порта.

Раздел III. Нормативно-правовые аспекты управления портовой зоной (8 час.)

Тема 1. Международные нормативно-правовые акты, регламентирующие управление портовой зоной (2 час.)

Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов МАРПОЛ 73/78. Международная конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью. Международная конвенция по морскому праву.

Тема 2. Российские нормативно-правовые акты, регламентирующие управление портовой зоной (1 час.)

Конституция РФ. Водный Кодекс РФ. Кодекс торгового мореплавания. Специальные нормативно-правовые акты, регламентирующие функционирование портовых зон в обычном и аварийном режимах.

Тема 3. Порт как объект негативного воздействия 1 категории (2 час.), с использованием методов активного обучения – лекция-беседа (2 часа)

Категории негативного воздействия предприятий, осуществляющих деятельность на территории РФ. Требования к ОНВОС разных категорий. Критерии отнесения портов к объектам 1 категории. Применение наилучших доступных технологий на объектах 1 категории.

Тема 4. Нормативные аспекты организации производственного экологического контроля на территории порта (2 час.)

Понятие производственного экологического контроля (ПЭК). Организация ПЭК на объектах I категории.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Семинарские занятия (8 час.)

Тема 1. Функционирование крупнейших морских портов мира (4 часа), с использованием методов активного обучения – просмотр и обсуждение видеофильмов (4 часа)

1. Азиатские порты (порт Шанхая, порт Сингапура, порт Пусана, порт Осака и др.)
2. Порты Европы (Порт Роттердама, порт Антверпена, порт Гамбурга, порт Амстердама и др.)
3. Порты США (порт Южной Луизианы, порт Хьюстона, порт Нью-Йорка и др.)
4. Австралийские порты (порт Порт-Хедленда, порт Дампира, порт Ньюкасла и др.)
5. Порты России (порт Новороссийск, порт Приморск, порт Санкт-Петербурга).
6. Другие порты (порт Метро-Ванкувер, порт Нава-Шева, порт Салданыя-Бей, порт Сепетиба, порт Боташ и др.)

Тема 2. Содержание нормативных актов, регламентирующих управление портовыми зонами в РФ (4 часа)

1. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов МАРПОЛ 73/78.
2. Международная конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью.
3. Международная конвенция по морскому праву.
4. Конституция РФ.
5. Водный Кодекс РФ.

Практические занятия (8 час.)

Тема 1. Критерии и индикаторы качества окружающей среды в портовых зонах (4 часов)

Занятие 1. Комплексные индикаторы загрязнения атмосферного воздуха и водной среды в портовых зонах. Организация санитарно-защитных зон. Водоохранные полосы (2 часа)

Занятие 2. Комплексные индикаторы состояния земельных ресурсов на территории порта (1 час).

Занятие 3. Нормирование физических воздействий на территории порта. Электромагнитная обстановка. Радиационная безопасность (2 часа), *с использованием методов активного обучения – просмотр и обсуждение видеофильмов (2 часа)*

Занятие 4. Отходы, образующиеся в портовых зонах (1 час).

Занятие 5. Самые «экологичные» порты мира (2 часа), *с использованием методов активного обучения – просмотр и обсуждение видеофильмов (2 часа)*

Тема 2. Экологический контроль состояния портовых зон (4 часа)

Занятие 1. Разработка и организация ПЭК на территории порта (2 часа)

Занятие 2. Система обращения с отходами водного транспорта на территории порта Владивосток на примере одного из предприятий (2 часа), *с использованием методов активного обучения – беседа с приглашенным специалистом (2 часа)*

Задания для самостоятельной работы

Самостоятельная работа № 1 «Функционирование морских портов мира»

По итогам выполнения самостоятельной работы студент подготавливает доклад по одной из индивидуальных тем, который затем представляет на одном из практических занятий.

Темы докладов:

1. Азиатские порты (порт Шанхая, порт Сингапура, порт Пусана, порт Осака и др.)
2. Порты Европы (Порт Роттердама, порт Антверпена, порт Гамбурга, порт Амстердама и др.)
3. Порты США (порт Южной Луизианы, порт Хьюстона, порт Нью-Йорка и др.)
4. Австралийские порты (порт Порт-Хедленда, порт Дампира, порт Ньюкасла и др.)
5. Порты России (порт Новороссийск, порт Приморск, порт Санкт-Петербурга).
6. Другие порты (порт Метро-Ванкувер, порт Нава-Шева, порт Салданья-Бей, порт Сепетиба, порт Боташ и др.)

Самостоятельная работа №2 «Оценка экологического ущерба от воздействия портовой зоны на окружающую среду»

Методические рекомендации для расчета величины экологического ущерба даны в ходе лекционного занятия. Для успешного решения практических задач студент самостоятельно повторяет материал, полученный на лекции. В результате выполнения самостоятельной работы студент должен уметь выявить

основные ущербформирующие события, а также знать основные расчетные формулы для определения величины экологического ущерба.

Самостоятельная работа № 3 «Экологические проблемы морских портов РФ»

По итогам выполнения самостоятельной работы студент подготавливает реферат по одной из индивидуальных тем, который затем представляет с докладом на одном из практических занятий.

Темы докладов:

1. Экологические проблемы морских портов РФ, относящимся к Азовскому бассейновому филиалу.
2. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Азово-Черноморскому бассейновому филиалу.
3. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Анадырскому бассейновому филиалу.
4. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Архангельскому бассейновому филиалу.
5. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Ванинскому бассейновому филиалу.
6. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Дальневосточному бассейновому филиалу.
7. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Магаданскому бассейновому филиалу.
8. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Махачкалинскому бассейновому филиалу.
9. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Мурманскому бассейновому филиалу.
10. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Петропавловскому филиалу.
11. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Сахалинскому филиалу.
12. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Северо-Западному бассейновому филиалу.
13. Экологические проблемы крупнейших портов Китая.
14. Экологические проблемы крупнейших портов Европы.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Экологические нормы управления портовой зоной» включает в себя:

характеристику 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	1-6 недели	Подготовка к тесту 1	10	Тест (ПР-1)
2	1-6 недели	Подготовка устного сообщения	8	Доклад (УО-3)
3	7-12 недели	Подготовка к тесту 2	10	Тест (ПР-1)
4	13-18 недели	Подготовка реферата	8	Реферат (ПР-4), Доклад (УО-3)
5	Весь семестр	Изучение материалов лекций и выполнение практических работ	36	Расчетно-графическая работа (ПР-12)

Методические указания к выполнению реферата

Цели и задачи реферата

Реферат представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников. В отличие от курсовой работы, представляющей собой комплексное исследование проблемы, реферат направлен на анализ одной или нескольких научных работ.

Целями написания реферата являются:

- развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы;
- развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Задачами написания реферата являются:

- научить студента максимально верно передать мнения авторов, на основе работ которых студент пишет свой реферат;
- научить студента грамотно излагать свою позицию по анализируемой в реферате проблеме;
- подготовить студента к дальнейшему участию в научно – практических конференциях, семинарах и конкурсах;
- помочь студенту определиться с интересующей его темой, дальнейшее раскрытие которой возможно осуществить при написании курсовой работы или диплома;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с мнением того или иного автора по данной проблеме.

Основные требования к содержанию реферата

Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Содержание реферата должно быть конкретным, исследоваться должна только одна проблема (допускается несколько, только если они взаимосвязаны). Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения (начать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы). Реферат должен заканчиваться выведением выводов по теме.

По своей *структуре* реферат состоит из:

1. Титульного листа;
2. Введения, где студент формулирует проблему, подлежащую анализу и исследованию;
3. Основного текста, в котором последовательно раскрывается избранная тема. В отличие от курсовой работы, основной текст реферата предполагает разделение на 2-3 параграфа без выделения глав. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст;
4. Заключения, где студент формулирует выводы, сделанные на основе основного текста.
5. Списка использованной литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Объем реферата составляет 10-12 страниц машинописного текста, но в любом случае не должен превышать 15 страниц. Интервал – 1,5, размер шрифта – 14, поля: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – 1,5 см. Страницы должны быть пронумерованы. Абзацный отступ от начала строки равен 1,25 см.

Порядок сдачи реферата

Реферат пишется студентами в течение семестра в сроки, устанавливаемые преподавателем по конкретной дисциплине, и сдается преподавателю, ведущему дисциплину.

По результатам проверки студенту выставляется определенное количество баллов, которое входит в общее количество баллов студента, набранных им в течение семестра. При оценке реферата учитываются соответствие содержания выбранной теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, умение ставить проблему и анализировать ее, умение логически мыслить, владение профессиональной терминологией, грамотность оформления.

Тематика рефератов

15. Экологические проблемы морских портов РФ, относящимся к Азовскому бассейновому филиалу.
16. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Азово-Черноморскому бассейновому филиалу.

17. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Анадырскому бассейновому филиалу.
18. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Архангельскому бассейновому филиалу.
19. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Ванинскому бассейновому филиалу.
20. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Дальневосточному бассейновому филиалу.
21. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Магаданскому бассейновому филиалу.
22. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Махачкалинскому бассейновому филиалу.
23. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Мурманскому бассейновому филиалу.
24. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Петропавловскому филиалу.
25. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Сахалинскому филиалу.
26. Экологические проблемы морских портов РФ, относящихся к Северо-Западному бассейновому филиалу.
27. Экологические проблемы крупнейших портов Китая.
28. Экологические проблемы крупнейших портов Европы.

Реферат оценивается следующим образом:

- 0 баллов – отсутствие печатной версии реферата
- 1 балл – отсутствие четкой структуры в реферате; оформление реферата не соответствует требованиям; некорректных заимствований – более 80 %.
- 2 балла – структура реферата не соответствует требуемой; оформление реферата не соответствует внутренним требованиям ДВФУ; некорректных заимствований – более 40 %.
- 3 балла – структура реферата не полностью соответствует требуемой; оформление реферата не полностью соответствует внутренним требованиям ДВФУ; некорректных заимствований – более 40 %.
- 4 балла – оформление реферата полностью соответствует внутренним требованиям ДВФУ; некорректных заимствований – менее 40 %.

Методические указания к выполнению доклада

Цели и задачи выполнения задания

Доклад представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема изучается и анализируется на основе нескольких источников литературы. По итогам проделанной работы читается устный доклад, который является эффективным средством разьяснения ее результатов.

Целями составления доклада являются:

- развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы;
- развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Задачами написания доклада являются:

- научить студента максимально верно передать мнения авторов, на основе работ которых студент пишет свой доклад;
- научить студента грамотно излагать свою позицию по анализируемой в докладе проблеме;
- подготовить студента к дальнейшему участию в научно – практических конференциях, семинарах и конкурсах;
- помочь студенту определиться с интересующей его темой, дальнейшее раскрытие которой возможно осуществить при написании курсовой работы или диплома;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с мнением того или иного автора по данной проблеме.

Алгоритм выполнения задания

- изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме;
- написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
- написать доклад, соблюдая требования к структуре и содержанию доклада;
- подготовить презентацию в соответствии с текстом доклада.

Основные требования к структуре доклада:

Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Содержание доклада должно быть конкретным, исследоваться должна только одна проблема (допускается несколько, только если они взаимосвязаны). Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения (начать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы). Доклад должен заканчиваться выведением выводов по теме. Общие положения необходимо подкрепить и пояснить конкретными примерами.

По структуре доклад должен включать:

- краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы;
- основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме;
- список использованной литературы

Основные требования к презентации доклада

Доклад представляется студентами на практическом занятии в виде сообщения с презентацией.

По своей *структуре* презентация доклада состоит из:

1. Титульного листа;

2. Введения, где студент формулирует проблему, подлежащую анализу и исследованию;

3. Основного текста, в котором последовательно раскрывается избранная тема. Наилучшим вариантом представления, удобным для визуального восприятия, является дополнение или замена основного текста иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" слайды;

4. Заключение, где студент формулирует выводы, сделанные на основе основного текста.

5. Списка использованной литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке доклада, так и иные, которые были изучены им при подготовке доклада.

Объем презентации доклада составляет 10-12 слайдов, но в любом случае не должен превышать 15 слайдов.

Порядок сдачи доклада

Подготовка докладов осуществляется студентами к 5 и 10 неделям семестра в соответствии с планом-графиком самостоятельной работы по дисциплине.

По результатам проверки студенту выставляется определенное количество баллов, которое входит в общее количество баллов студента, набранных им в течение семестра. При оценке доклада учитываются соответствие содержания выбранной теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, умение ставить проблему и анализировать ее, умение логически мыслить, владение профессиональной терминологией, грамотность оформления.

Тематика докладов

7. Азиатские порты (порт Шанхая, порт Сингапура, порт Пусана, порт Осака и др.)
8. Порты Европы (Порт Роттердама, порт Антверпена, порт Гамбурга, порт Амстердама и др.)
9. Порты США (порт Южной Луизианы, порт Хьюстона, порт Нью-Йорка и др.)
10. Австралийские порты (порт Порт-Хедленда, порт Дампира, порт Ньюкасла и др.)
11. Порты России (порт Новороссийск, порт Приморск, порт Санкт-Петербурга).
12. Другие порты (порт Метро-Ванкувер, порт Нава-Шева, порт Салданыя-Бей, порт Сепетиба, порт Боташ и др.)

Доклад оценивается следующим образом:

0 баллов – отсутствие презентации доклада; содержание доклада не соответствует заявленной в названии тематике;

1 балл – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; тема доклада не раскрыта; есть погрешности в техническом оформлении презентации; в презентации доклада есть логические нарушения в представлении материала; объем литературы недостаточный; список использованной литературы представлен с ошибками в оформлении; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ

найденного материала, текст доклада представляет собой непереработанный текст другого автора (других авторов);

2 балла – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; тема доклада раскрыта частично; есть погрешности в техническом оформлении презентации; в презентации доклада есть логические нарушения в представлении материала; объем литературы достаточный; список использованной литературы представлен с ошибками в оформлении; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой непереработанный текст другого автора (других авторов);

3 балла – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; есть погрешности в техническом оформлении презентации; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

4 балла – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; есть погрешности в техническом оформлении презентации; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

5 баллов – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.

Методические указания к выполнению тестов

После разъяснений преподавателя алгоритма действий прохождения теста, учащимся предлагается самостоятельно выполнить тестовые задания. Преподаватель объясняет цели и задачи конкретной тестовой работы, дает задание ознакомиться с дополнительными материалами, после чего студенты начинают самостоятельную подготовку к выполнению теста. Прежде чем проходить тест студенту необходимо повторить материалы лекционных занятий и проработать дополнительные материалы по пройденным темам, предложенные преподавателем.

Тесты составлены с учетом лекционных материалов по каждой теме дисциплины. Тестовые задания сгруппированы в два блока, согласно основным разделам программы дисциплины «Экологический мониторинг». Первый блок

содержит задания на проверку знаний разделов 1 и 2. Второй блок заданий нацелен на проверку знаний разделов 3 и 4.

Цель тестов: проверка усвоения теоретического материала дисциплины (содержания и объема общих и специальных понятий, терминологии, факторов и механизмов), а также развития учебных умений и навыков.

Тесты составлены из следующих форм тестовых заданий:

1. Закрытые задания с выбором одного правильного ответа (один вопрос и несколько вариантов ответа, из которых необходимо выбрать один).
Цель – проверка знаний фактического материала.

2. Открытые задания со свободно конструируемым ответом

В заданиях открытой формы готовые ответы с выбором не даются. Требуется сформулированное самим тестируемым заключение. Задания открытой формы имеют вид неполного утверждения, в котором отсутствует один или несколько ключевых элементов. В качестве ключевых элементов могут быть: число, буква, слово или словосочетание. При формулировке задания на месте ключевого элемента, СТАВИТСЯ прочерк или многоточие. Утверждение превращается в истинное высказывание, если ответ правильный и в ложное высказывание, если ответ неправильный. Предусмотрен один вариант правильного ответа, озвученный в курсе лекций и дублируемый в презентации, отклонения от эталона (правильного ответа) фиксируются как неверные.

3. Открытые задания на установления соответствия

Такое задание состоит из двух групп элементов и четкой формулировки критерия выбора соответствия между ними. Соответствие устанавливается по принципу 1:1 (одному элементу первой группы соответствует только один элемент второй группы) или 1:М (одному элементу первой группы соответствуют М элементов второй группы). Внутри каждой группы элементы однородны. Количество элементов второй группы превышает количество элементов первой группы. Максимальное количество элементов второй группы не более 10, первой группы – не менее 2. Задание начинается со слова: «Соответствие...» Номера и буквы используются как идентификаторы (метки) элементов. Арабские цифры являются идентификаторами первой группы, заглавные буквы русского алфавита - второй. Номера и буквы отделяются от содержания столбцов круглой скобкой.

Ограничение времени. Время, отводимое на выполнение всего теста, ограничено. По окончании заданного времени преподаватель прервет написание тестов и соберет их для дальнейшей проверки. Ограничение в определенной степени решает проблему шпаргалок и «списывания». У студентов исчезает время на общение друг с другом и просмотр литературы.

Правильные ответы на вопросы оцениваются следующим образом:

- 0,5 балла можно получить за правильный ответ на вопрос с выбором 1 правильного ответа из предложенных и установлением соответствия;
- 1 балл ставится за правильный ответ на вопрос со свободно конструируемым ответом.
- От 1 до 3 баллов можно получить за задания с развернутым ответом.

За каждый тест всего можно получить 30 баллов. За семестр проводится 3 теста (один - по разделам I, II, второй - по разделам III-IV).

Рекомендации для подготовки к выполнению расчетно-графических работ

Самостоятельная работа студентов по подготовке к выполнению расчетно-графических работ включает в себя проработку конспектов лекций, уделяя особое внимание структуре, содержанию темы и основным понятиям. Изучение «сложных» тем следует начинать с составления логической схемы основных понятий, категорий, связей между ними. Целесообразно прибегнуть к классификации материала, в частности при изучении тем, в которых присутствует большое количество незнакомых понятий, категорий, теорий, концепций.

В ходе подготовки к выполнению расчетно-графических работ необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительными материалами, публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем.

Темп изучения материалов выбирается студентами индивидуально, но следует рассчитать время таким образом, чтобы весь материал был усвоен до начала практического занятия.

Расчетно-графические работы выполняются на лабораторных занятиях и включают в себя решение разных видов задач.

Критерии оценивания и примеры расчетно-графических работ по дисциплине представлены в разделе VIII.

Критерии оценивания письменных работ студентов приведены ниже в соответствии с «Положением о фондах оценочных средств образовательных программ высшего образования – бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ».

4 балла – Получены верные ответы, расчеты выполнены корректно, работа демонстрирует глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение методами, концептуально-понятийным аппаратом, научным языком, терминологией и практическими навыками их использования. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

3 балла - Получены верные ответы, расчеты выполнены корректно, работа демонстрирует знание узловых методик, проблем программы и основного содержания курса; умение пользоваться концептуально понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом корректное, но не всегда точное выполнение работы и аргументированное изложение ответа.

2 балла - Расчеты выполнены в целом корректно, выполненная работа демонстрирует фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и

терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определено и последовательно изложить ответ.

1 балл - Расчеты содержат значительные ошибки, выполненная работа демонстрирует незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1	УК-2.1 планирует этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	Знает методы рационального природопользования на территории порта Умеет оценить текущее и прогнозное состояние водных экосистем в зоне влияния порта Владеет терминологическим аппаратом дисциплины	Тест (ПР-1), доклад (УО-3)	Экзамен, вопросы 1-4
2	Раздел 2	УК-2.1 планирует этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта ПК-2.2 владеет методами экономической оценки природных ресурсов, организации и управления природопользованием, методами контроля	Знает теоретические основы нормирования негативных воздействий на окружающую среду в зонах порта Умеет осуществлять расчет комплексных индексов, характеризующих качество окружающей среды Владеет практическими навыками оценки негативного воздействия водного транспорта и портовой инфраструктуры на окружающую среду	Тест (ПР-1), расчетно-графическая работа (ПР-12)	Экзамен, вопросы 5-16

		качества сред; знает порядок использования практических рекомендаций по управлению природными ресурсами и природопользованию			
		ПК-5.2 Осуществляет оценку эффективности сооружений и устройств организации для защиты окружающей среды от негативного воздействия и анализ соответствия организации требованиям нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды	Знает теоретические основы функционирования портовых антропоэкосистем Умеет описывать негативное воздействие человека на окружающую среду в зоне порта Владеет методами анализа и прогноза химического, физического и биологического воздействия портовой деятельности на компоненты окружающей среды		
		ПК-2.3 владеет методами анализа, моделирования, разработки практических рекомендаций по использованию природных условий и ресурсов и управления природопользованием	Знает содержание конвенции МАРПОЛ Умеет перечислить основные требования к организации природоохранной деятельности на судне Владеет нормативно-правовой базой регламентирующей деятельность в портовых зонах		
3	Раздел 3	ПК-3.1 знает нормативно-правовую базу в области общего экологического и морского права и охраны	Знает критерии отнесения объектов портовых зон к I-IV категориям негативного воздействия Умеет определять категорию негативного воздействия	Тест (ПР-1), реферат (ПР-4)	Экзамен, вопросы 17-20

		<p>окружающей среды, систему государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля, международные стандарты в области экологической сертификации и аудита; знает порядок правоприменения основных нормативных документов</p>	<p>природопользователя</p> <p>Владеет способностью перечислить исчерпывающий перечень природоохранных мероприятий, проводимых на объектах относимых к разным категориям негативного воздействия</p>		
		<p>ПК-3.3 умеет рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб, причиняемый окружающей среде, при выполнении работ и оказании услуг в эксплуатации природных ресурсов, воспроизводства биоресурсов и воздействия на окружающую среду</p>	<p>Знает рекомендуемые мероприятия по охране окружающей среды на территории порта</p> <p>Умеет перечислить исчерпывающий перечень природоохранных мероприятий, применяемых на территории порта, в зависимости от наиболее уязвимого компонента окружающей среды подверженного воздействию</p> <p>Владеет навыками разработки программы производственного экологического контроля её согласования и организации работ по её соблюдению</p>		

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

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Блиновская Я.Ю. Морская экология и прибрежно-морское природопользование: Учебное пособие. М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. 168 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=525860>
2. Годин А.М. Экологический менеджмент: учебное пособие. М.: Дашков и К, 2017. 88 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=342032>
3. Закирьянова И.А. Морские конвенции (Learn SOLAS 74 & MARPOL 73/78) : учебное пособие. М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. 266 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=948685>
4. Мельченко В.Е. География экономических связей и транспорта: учебное пособие. М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2012. 258 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46438.html>.
5. Новиков В.К., Минаева И.А. Экология на водном транспорте: учебное пособие. М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2012. 353 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46347.html>.
6. Павлова Е. И., Новиков В.К. Экология транспорта: учебник для прикладного бакалавриата. М.: Издательство Юрайт, 2018. 479 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/28FFEBA3-26BD-4564-90B1-2F2E65626864>
7. Песков Ю.А. Справочные таблицы по морским портам: учебное пособие. Новороссийск: Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, 2015. 223 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/41962.html>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Коробко В.И. Экологический менеджмент: учебное пособие. М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. 303 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=883826>
2. Ларионов Н. М., Рябышенков А.С. Промышленная экология: учебник. М.: Издательство Юрайт, 2017. 495 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/A7D2EC9C-AB09-4FBV-94F3-750109FF7A8B>
3. Масленникова И. С., Кузнецова Л.М. Экологический менеджмент и аудит: учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Издательство Юрайт, 2018. 328 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/F3B0D3DB-9F04-4459-8C9C-5FA996787455/ekologicheskiiy-menedzhment-i-audit>

4. Медведева С.А., Тимофеева С.С. Экология техносферы: практикум. М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 200 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=446534>
5. Новиков В.К. Экология водного транспорта: курс лекций. М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2009. 238 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46345.html>.
6. Ручин А. Б., Мещеряков В. В., Спиридонов С. Н. Урбэкология для биологов. М.: КолосС, 2013. – Режим доступ: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206860.html>
7. Саркисов О.Р. , Любарский Е.Л., Казанцев С.Я. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: учебное пособие. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 231 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12831>
8. Смирнова Е.Э. Охрана окружающей среды и основы природопользования: учебное пособие. СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. 48 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19023>

Нормативно-правовые материалы

1. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60683/
2. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г. (МАРПОЛ/MARPOL). – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=INT;n=15699#08561176868718856>
3. Постановление Правительства РФ от 28.09.2015 № 1029 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий". – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_186693/
4. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научно-практический портал «Экология производства». – Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru/>
2. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. – Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>
3. Официальный сайт Министерства транспорта Российской Федерации. – Режим доступа: <https://www.mintrans.ru/>
4. Официальный сайт Федерального агентства волных ресурсов Российской Федерации. – Режим доступа: <http://voda.mnr.gov.ru/>
5. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. – Режим доступа: <http://rpn.gov.ru/>

6. Официальный сайт, посвященный географии транспорта мира. – Режим доступа: <http://www.transtsa.ru/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д)
2. Open Office, Skype, Вебинар (Мирополис)
3. Программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ
4. ЭБС ДВФУ

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная работа проводится в виде лекций и практических занятий. Практические занятия представляют собой занятия по решению различных прикладных задач, образцы которых были даны на лекциях. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению каждой задачи.

Лекции и практические занятия также методически связаны проблемной ситуацией. Практическим занятиям предшествуют лекции, которые готовят обучающихся к выполнению заданий. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению каждой задачи и интуиция.

Практические занятия разделены на блоки в соответствии с тематикой лекций. Для успешного выполнения практической работы студентам необходимо прослушать соответствующую лекцию, ознакомиться с основной и дополнительной литературой, а также изучить нормативно-правовую базу, которая лежит в основе решения задач по данной теме.

В течение учебного семестра студенты должны изучить вопросы, изложенные в учебной программе, для чего необходимо: 1) ознакомиться с рекомендуемой литературой; 2) активно выполнять практические задания; 3) выполнить тесты по каждому разделу программы; 4) выполнить задания для самостоятельной работы (просматривать предлагаемые материалы учебного курса, отвечать на вопросы и пр.). По окончании курса студент сдает зачет путем устных ответов на поставленные вопросы.

Описание последовательности действий обучающихся.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПУД.

При изучении и проработке теоретического материала студентам необходимо:

- повторить законспектированный на занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при подготовке к текущему контролю использовать материалы РПУД (Раздел VIII. Фонды оценочных средств).

- при подготовке к промежуточной аттестации, использовать материалы РПУД (Раздел VIII. Фонды оценочных средств (Вопросы к зачету/экзамену)).

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления теоретических знаний. При подготовке к практическому занятию студентам необходимо:

- изучить, повторить теоретический материал по заданной теме, уделяя особое внимание расчетным формулам;

- изучить нормативно-правовые материалы по заданной теме;

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой.

Работа с учебной и научной литературой является важной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на занятиях, к контрольным работам, зачету. Она включает проработку теоретического материала и освоение базовых алгоритмов применения полученных знаний, освоенных методов на практике. Конспекты литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест, короткое изложение основных мыслей автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);

- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Работу с литературой следует начинать с анализа РПУД, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические издания необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях. Каждая тема из разделов тематического плана дисциплины и каждый вид занятий снабжен ссылками на источники, что значительно упрощает поиск необходимой информации.

Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 828	Учебная мебель, магнитно-маркерная доска, розетки электротока, мультимедиа проектор переносной Epson EB-S92, ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD (1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320 GB	-
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L 775	Учебная мебель, магнитно-маркерная доска, розетки электротока, мультимедиа проектор переносной Epson EB-S92, ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD (1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320 GB	-
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А, ауд. 1017	Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт. Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками	-

Для проведения лекций и практических занятий используются аудитории, оснащенные мультимедиа-проекторами, экранами и ноутбуками для показа комплекта презентаций лекционного курса, а также демонстрации видеофайлов по отдельным темам практических занятий.

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

Методические рекомендации, определяющие процедуру оценивания результатов освоения дисциплины

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Экологические нормы управления портовой зоной» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

К аттестации допускаются студенты, успешно выполнившие тесты по дисциплине, принявшие участие в деловых играх, представившие доклад и сдавшие расчетно-практически работы. В качестве промежуточной аттестации по дисциплине предусмотрен экзамен в форме итогового собеседования по вопросам, приведенным ниже.

1. Понятие транспорта и транспортной системы. Виды транспорта, их особенности.
2. География водного (речного и морского) транспорта.
3. Порт как объект транспортной инфраструктуры. Основные элементы хозяйственной деятельности в порту.
4. Крупнейшие порты мира и РФ.
5. Особенности оценки качества атмосферного воздуха.
6. Влияние портовых зон на качество атмосферного воздуха.
7. Охрана атмосферного воздуха на территории порта.
8. Особенности оценки качества водных ресурсов.
9. Влияние портовых зон на качество прибрежных вод.
10. Охрана водных ресурсов, примыкающих к территории порта.
11. Особенности оценки качества земельных ресурсов.
12. Влияние портовых зон на земельные ресурсы.
13. Охрана земельных ресурсов на территории порта.
14. Особенности оценки воздействия антропогенной деятельности на биоту и человека.
15. Влияние портовых зон на биоту и здоровье человека.
16. Снижение негативного воздействия порта на биоту и здоровье человека.
17. Международные нормативно-правовые акты, регламентирующие управление портовой зоной.
18. Российские нормативно-правовые акты, регламентирующие управление портовой зоной.
19. Порт как объект I категории негативного воздействия на окружающую среду, нуждающийся в организации производственного экологического контроля.
20. Нормативные и методические аспекты разработки программы и организации производственного экологического контроля на территории порта.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по дисциплине «Экологические нормы управления портовой зоной»

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
86-100	Отлично(зачтено)	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
76-85	Хорошо (зачтено)	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.
61-75	Удовлетворительно (зачтено)	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.
0-60	Неудовлетворительно (не зачтено)	Выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «удовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Экологические нормы управления портовой зоной» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится с помощью следующих оценочных средств:

- Доклад (УО-3);
- Тест (ПР-1);
- Расчетно-графическая работа (ПР-12);

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

Тематика докладов

1. Азиатские порты (порт Шанхая, порт Сингапура, порт Пусана, порт Осака и др.)
2. Порты Европы (Порт Роттердама, порт Антверпена, порт Гамбурга, порт Амстердама и др.)

3. Порты США (порт Южной Луизианы, порт Хьюстона, порт Нью-Йорка и др.)
4. Австралийские порты (порт Порт-Хедленда, порт Дампира, порт Ньюкасла и др.)
5. Порты России (порт Новороссийск, порт Приморск, порт Санкт-Петербурга).
6. Другие порты (порт Метро-Ванкувер, порт Нава-Шева, порт Салданыя-Бей, порт Сепетиба, порт Боташ и др.)

Доклад оценивается следующим образом:

0 баллов – отсутствие презентации доклада; содержание доклада не соответствует заявленной в названии тематике;

1 балл – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; тема доклада не раскрыта; есть погрешности в техническом оформлении презентации; в презентации доклада есть логические нарушения в представлении материала; объем литературы недостаточный; список использованной литературы представлен с ошибками в оформлении; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой непереработанный текст другого автора (других авторов);

2 балла – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; тема доклада раскрыта частично; есть погрешности в техническом оформлении презентации; в презентации доклада есть логические нарушения в представлении материала; объем литературы достаточный; список использованной литературы представлен с ошибками в оформлении; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой непереработанный текст другого автора (других авторов);

3 балла – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; есть погрешности в техническом оформлении презентации; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

4 балла – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; есть погрешности в техническом оформлении презентации; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

5 баллов – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в

полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Правильные ответы на вопросы теста оцениваются следующим образом:

- 0,5 балла можно получить за правильный ответ на вопрос с выбором 1 правильного ответа из предложенных и установлением соответствия;

- 1 балл ставится за правильный ответ на вопрос со свободно конструируемым ответом.

- От 1 до 3 баллов можно получить за задания с развернутым ответом.

За каждый тест всего можно получить 30 баллов. За семестр проводится 2 теста.

Примеры тестовых заданий по дисциплине

1. К первой категории объектов рыбохозяйственного назначения относят

- а) места миграции различных видов рыб
- б) объекты для сохранения и воспроизводства различных видов рыб
- в) охранные зоны марикультурных хозяйств
- г) места расположения нерестилищ ценных видов рыб

2. Индекс сапробности от 1,51 до 3,50 соответствует такой зоне, как

- а) ксеносапробная
- б) олигосапробная
- в) мезосапробная
- г) полисапробная

3. Отношение ЛД₅₀ к ПДК, равное 50, характерно для поллютантов, обладающих ... токсичностью

- а) высокой
- б) средней
- в) умеренной
- г) малой

4. Показатель вредности, характеризующий неблагоприятное воздействие вещества на организм человека, - ...

- а) общесанитарный
- б) санитарно-токсикологический
- в) токсикологический
- г) органолептический

5. Сезонным является такой вид транспорта, как

- а) водный
- б) автомобильный
- в) воздушный
- г) железнодорожный

6. Открытие новых транспортных маршрутов в связи с повышенными темпами урбанизации – такой фактор развития транспортной системы, как

- а) структурный
- б) географический
- в) расселенческий
- г) административный

относится к ... мероприятиям по снижению негативного влияния транспорта

- а) архитектурно-конструкторским
- б) конструкторско-планировочным
- в) архитектурно-планировочным
- г) конструкторско-техническим

Расчетно-графическая работа (ПР-12) – средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.

Примеры заданий к расчетно-графической работе.

Задача 1

Рассчитать размер ущерба при сбросе неочищенных стоков в б. Золотой Рог, если известно, что:

- Концентрации азота аммонийного, фосфатов, нефтепродуктов, фенолов и АПАВ в сточных водах составили 0,05 мг/л, 0,05 мг/л, 0,083 мг/л, 0,004 мг/л, 0,070 мг/л соответственно.
- Годовой объем сбросов равен 11 000 м³; принять, что в каждый сезон года сбрасывается одинаковое количество загрязняющих веществ.
- Фоновые концентрации загрязнителей в водах бухты равны: для азота – 0,111 мг/л, фосфатов – 0,014 мг/л, нефтепродуктов – 0,04 мг/л, фенолов – 0,032 мг/л, АПАВ – 0,068 мг/л.

Задача 2

У города Новороссийска на акватории Черного моря в 25 км от береговой линии установлен факт сброса с судна хозяйственно-бытовых сточных вод. Накопительные емкости на судне отсутствуют. Экипаж судна составляет 18 человек, судно находилось на внутреннем рейде 7 суток в июле 2016 года. Определите ущерб от несанкционированного сброса сточных вод в водный объект. Коэффициентом индексации на 2016 год составляет 1,32. В соответствии с Конвенцией МАРПОЛ расчетная норма образования сточных вод за сутки на 1 человека составляет 0,05 м³ (50 л). Средний объем емкости накопления хозяйственно-бытовых сточных вод на судне аналогичного класса равен 5 м³. Оценить ущерб от несанкционированного сброса сточных вод в водный объект.

Задача 3

Оценить ущерб от загрязнения акватории б. Золотой Рог мусором в районе Корабельной набережной в августе 2019 года, если известно, что площадь загрязнения составляет 16 м². Коэффициент индексации равен 2,01. Визуальную оценку провести с использованием фотоматериалов.



Рис.1 – Мусорное пятно в б. Золотой Рог в августе 2019 г. (Источник: <https://www.newsvl.ru/vlad/2019/08/07/182811/>)

Задача 4

В результате аварийного разлива нефтепродуктов на акватории порта Владивосток осенью 2018 года наблюдается пленка нефтепродуктов площадью 315 м². Меры по ликвидации разлива нефтепродуктов стали приниматься через 10 часов.

По результатам лабораторных анализов определено:

- удельная масса пленки нефтепродуктов на 1 м² акватории водного объекта равна 795 г/м²;
- концентрация растворенных в воде водного объекта нефтепродуктов под слоем разлива равна 18,7 мг/дм³ с учетом фоновой концентрации (глубина отбора составила 0,3 м).

Коэффициент индексации равен 1,75.

Оценить ущерб от аварийного разлива нефтепродуктов.

Задача 5

У берегов Сахалина на акватории Охотского моря в 1 км от береговой линии обнаружено затонувшее плавучее средство. На основании инженерно-водолазного обследования установлено, что судно имеет водоизмещение 23,4 тонны. Оценить ущерб от захоронения судна на акватории водного объекта.

Задача 6

Оценить экологический ущерб от загрязнения атмосферы выбросами котельной (сажа), расположенной на территории порта Владивосток. Средняя плотность населения в городе составляет 18,36 чел/га.

Исходные данные:

- среднегодовая температура наружного воздуха –5 ° С;
- средняя температура выбрасываемой газовойоздушной смеси - 200° С;

- высота трубы котельной 15 м;
- фактический выброс сажи 18,3 усл.т/год;
- среднегодовой модуль скорости ветра 0,585 м/с;
- общая зона загрязнения 2 км², из них территория предприятия- 80 %, населенный пункт – 20 %;
- принять, что частицы сажи оседают со скоростью 1–20 см/с;
- коэффициентом инфляции пренебречь.