

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

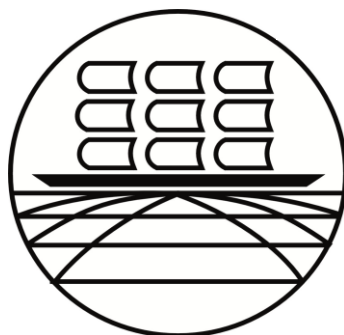
«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ММРК имени И.И. Месяцева

И.В. Артеменко

«29» мая 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины: ЕН.03 Экологические основы природопользования
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

специальности: 26.02.03 Судовождение

по программе базовой подготовки

форма обучения: очная, заочная

Мурманск
2020 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании
Методической комиссии преподавателей
дисциплин профессионального цикла
специальностей отделения Промышленное
рыболовство
Председатель МК

Разработано
на основе ФГОС СПО по специальности
26.02.03 Судовождение, утвержденного
приказом Министерства образования и науки
РФ от 07 мая 2014 г. № 441 и
Международной конвенции о подготовке и
дипломировании моряков и несении вахты
1978 года. Кодекса по подготовке и
дипломированию моряков и несению вахты с
поправками, в части выполнения требований
раздела А-II/1

Протокол № от 29 мая 2020 г.

Автор (составитель): Воронцова А.О., преподаватель «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ
ВО «МГТУ»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

Эксперт (рецензент) Обносков В.А., председатель методической комиссии преподавателей
дисциплин профессионального цикла специальностей отделения Промышленное
рыболовство

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

Лист переутверждения

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

*(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями (при наличии))**

Председатель МКо (МО/ЦК) _____ Ф.И.О.

Протокол №__ от «__» _____ 20__ г.

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

*(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями (при наличии))**

Председатель МКо (МО/ЦК) _____ Ф.И.О.

Протокол №__ от «__» _____ 20__ г.

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

*(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями (при наличии))**

Председатель МКо (МО/ЦК) _____ Ф.И.О.

Протокол №__ от «__» _____ 20__ г.

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

*(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями (при наличии))**

Председатель МКо (МО/ЦК) _____ Ф.И.О.

Протокол №__ от «__» _____ 20__ г.

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год.

*(без изменений и дополнений/ с изменениями и дополнениями (при наличии))**

Председатель МКо (МО/ЦК) _____ Ф.И.О.

Протокол №__ от «__» _____ 20__ г.

* - при наличии изменений и (или) дополнений заполняется лист изменений, вносимых в РП

Лист изменений, вносимых в РП (при наличии)
по учебной дисциплине ЕН.03 Экологические основы природопользования

В рабочую программу вносятся следующие изменения и дополнения:

Считать слова «федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение» в следующей редакции: «федеральное государственное автономное образовательное учреждение».

Решение использовать уже имеющиеся локальные акты, распорядительную и учебно-методическую документацию без их переутверждения, принято единогласно.

Протокол заседания Совета ММПК от 24.09.2020 № 1.

1. Пояснительная записка

1.1 Рабочая программа учебной дисциплины ЕН 03 Экологические основы природопользования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение установок базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014 г. № 441 и Международной конвенции о подготовке и дипломированию моряков и несении вахты 1978 года (Конвенция ПДНВ), Кодекса по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты (Кодекс ПДНВ) с поправками, в части выполнения требований раздела А-II/1; учебного плана очной и заочной форм обучения, утвержденного 29.05.2020 г.

Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины: обеспечить более высокий уровень гуманитарной подготовки обучающихся.

1.2 Требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

У1 – осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;

У2 – грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией;

знать:

З1 – взаимосвязь организмов и среды обитания, принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, условия устойчивого состояния экосистем, организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

Процесс изучения дисциплины Экологические основы природопользования направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС СПО (табл. 1) .

Таблица 1 Компетенции, формируемые дисциплиной Экологические основы природопользования в соответствии с ФГОС СПО

Код компетенции	Содержание компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	У 1, У 2, З1
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	У 1, У 2, З1
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	У 1, У 2, З1
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	У 1, У 2, З1
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в	У 1, У 2, З1

	профессиональной деятельности.	
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	У 1, У 2, З1
ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	У 1, У 2, З1
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	У 1, У 2, З1
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	У 1, У 2, З1
ОК 10.	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.	У 1, У 2, З1
ПК 2.7.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.	У 1, У 2, З1
ПК 3.2.	Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.	У 1, У 2, З1

Таблица 1.1 Компетентности, формируемые дисциплиной ЕН 03 Экологические основы профессиональной деятельности в соответствии с Конвенцией ПДНВ.

Таблица А-И/1

Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более

Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации

СФЕРА КОМПЕТЕНТНОСТИ	ЗНАНИЕ, ПОНИМАНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ	МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ
МК.3.1 Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения	"Предотвращение загрязнения морской среды и меры по борьбе с загрязнением" Знания мер предостережения, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды.	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 Одобренный опыт работы; .2 Одобренный опыт подготовки на учебном судне; .3 Одобренная	Процедуры надзора за судовыми операциями и обеспечения выполнения требований Конвенции МАРПОЛ полностью соблюдаются.

	Меры по борьбе с загрязнениями и все связанное с этим оборудование. Важные меры для охраны морской среды	подготовка.	Действия направлены на обеспечение поддержания положительной репутации в плане отношения к окружающей среде
--	---	-------------	---

2. Структура и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности по формам обучения

Таблица 2

Виды учебной деятельности*	Объем часов по формам обучения**		
	очная***	очно-заочная***	заочная***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48		48
Обязательная учебная нагрузка (всего)	32		8
в том числе:			
теоретические занятия (лекции, уроки)	32		8
Самостоятельная работа (всего)	16		40
Консультации			
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации (в соответствии с учебным планом)		
	Дифференцированный зачет		Дифференцированный зачет

* - виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом специальности

** - объем часов по формам обучения должен соответствовать указанному количеству часов для дисциплины по учебному плану конкретной специальности

***- столбцы с формами обучения можно убирать, если данная форма обучения не реализуется в структурных подразделениях Университета, реализующих программы СПО

2.2. Тематический план учебной дисциплины Экологические основы природопользования по очной форме обучения
(очной, очно/заочной, заочной)

Таблица 3

Коды компетенций/компетентностей	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины	Максимальная учебная нагрузка, ч	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Консультации
			Всего	в том числе			Всего	в том числе индивидуальный проект	
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия			
ОК 1-10 ПК 2.7, 3.2	Раздел 1 Современное понятие об окружающей среде.	3	2	2			2		
	Тема.1.1. Современное понятие об окружающей среде.	3	2	2			2		
	Раздел 2. Использование и охрана водных ресурсов	5	4	4			2		
	Тема 2.1. Водные ресурсы. Загрязнение водной среды	2	2	2					
	Тема 2.2 Особенности загрязнения водной среды нефтью и его экологические последствия	3	2	2			2		
ОК 1-10 ПК 2.7, 3.2 МК 3.1	Раздел 3. Охрана водных ресурсов	14	10	10			4		
	Тема 3.1. Охрана водных ресурсов	3	2	2			1		
	Тема 3.2. Международные и российские законодательные	2	2	2					

	акты в области предотвращения загрязнения водной среды									
	Тема 3.3. Требования Международной конвенции МАРПОЛ-73/78 по предотвращению загрязнения с судов.	3	2	2				1		
	Тема 3.4. Требования Наставления по предотвращению загрязнения морской среды с судов	2	2	2				1		
	Тема 3.5 Требования Наставления по предотвращению загрязнения внутренних водных путей при эксплуатации судов	2	2	2				1		
ОК 1-10 ПК 2.7, 3.2 МК 3.1	Раздел 4 Предотвращение загрязнения ВВП и морской окружающей среды	26	16	16				8		
	Тема 4.1. Предотвращение загрязнения водной среды нефтесодержащими водами	2	2	2						
	Тема 4.2. Предотвращение загрязнения водной среды балластными водами	3	2	2				2		
	Тема 4.3. Предотвращение загрязнения водной среды сточными водами	3	2	2				2		
	Тема 4.4. Предотвращение загрязнения водной среды мусором	4	2	2				1		
	Тема 4.5. Организация и порядок обработки судовых отходов загрязняющих водную среду.	4	2	2				1		
	Тема 4.6. Ликвидация последствий загрязнения водной среды	4	2	2				1		

	<p>Тема 4.7. Правила регистрации операций с нефтью, нефтепродуктами и другими веществами, вредными для здоровья людей или для живых ресурсов моря, и их смесями, производимыми на судах и других плавучих средствах</p>	4	2	2				1		
	<p>Тема 4.8. Автономность плавания судов по условиям экологической безопасности. Оценки риска экологической опасности судовождения. Юридическая ответственность.</p>	2	2	2						
Всего:		48	32	32				16		

2.2. Тематический план учебной дисциплины Экологические основы природопользования по заочной форме обучения
(очной, очно/заочной, заочной)

Таблица 3.1

Коды компетенций/компетентностей	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины	Максимальная учебная нагрузка, ч	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Консультации
			Всего	в том числе			Всего	в том числе индивидуальный проект	
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия			
ОК 1-10 ПК 1.1-1.5, 2.1-2.3,3.1-3.3	Раздел 1 Современное понятие об окружающей среде.	3	2	2					
	Тема.11. Современное понятие об окружающей среде.	3	2	2					
	Раздел 2. Использование и охрана водных ресурсов	21	4	4			17		
	Тема 2.1. Водные ресурсы. Загрязнение водной среды	4	2	2			2		
	Тема 2.2 Особенности загрязнения водной среды нефтью и его экологические последствия	4	2	2			2		
ОК 1-10 ПК 1.1-1.5, 2.1-2.3,3.1-3.3	Раздел 3. Охрана водных ресурсов	14	2	2			12		
	Тема 3.1. Охрана водных ресурсов	3	2	2			3		
	Тема 3.2. Международные и	2					2		

МК 4.1	российские законодательные акты в области предотвращения загрязнения водной среды									
	Тема 3.3. Требования Международной конвенции МАРПОЛ-73/78 по предотвращению загрязнения с судов.	3						3		
	Тема 3.4. Требования Наставления по предотвращению загрязнения морской среды с судов	2						2		
	Тема 3.5 Требования Наставления по предотвращению загрязнения внутренних водных путей при эксплуатации судов	2						2		
ОК 1-10 ПК 1.1-1.5, 2.1-2.3,3.1-3.3 МК 4.1	Раздел 4 Предотвращение загрязнения ВВП и морской окружающей среды	26	2	2				24		
	Тема 4.1. Предотвращение загрязнения водной среды нефтесодержащими водами	2	2	2						
	Тема 4.2. Предотвращение загрязнения водной среды балластными водами	3						3		
	Тема 4.3. Предотвращение загрязнения водной среды сточными водами	3						3		
	Тема 4.4. Предотвращение загрязнения водной среды мусором	4						4		
	Тема 4.5. Организация и порядок обработки судовых отходов загрязняющих водную среду.	4						4		
	Тема 4.6. Ликвидация последствий загрязнения водной	4						4		

среды									
Тема 4.7. Правила регистрации операций с нефтью, нефтепродуктами и другими веществами, вредными для здоровья людей или для живых ресурсов моря, и их смесями, производимыми на судах и других плавучих средствах	4							4	
Тема 4.8. Автономность плавания судов по условиям экологической безопасности. Оценки риска экологической опасности судовождения. Юридическая ответственность.	2							2	
Всего:	48	8	8					40	

2.3. Содержание программы по учебной дисциплине Экологические основы природопользования

Таблица 4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	Объем часов			Уровень освоения
		очная*	очно-заочная*	заочная*	
1	2	3			4
Входной контроль	Вводная лекция	1		1	
Раздел 1 Современное понятие об окружающей среде.		1		1	
Тема.1 Современное понятие об окружающей среде.	Содержание учебного материала	1			
	Экология как наука, ее история и задачи, основные объекты исследования. Учение об окружающей среде - высший раздел экологии: системы «человек -природа», «человек - окружающая среда» и их взаимосвязь. Особенности взаимодействия общества и природы. Взаимосвязь организмов и среды обитания. Задачи экологии транспорта	1		1	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	1			
	Структура экологии (составить схему)	1			2
Форма текущего контроля по теме (разделу) устный опрос, тестирование					
Раздел 2 Использование и охрана водных ресурсов		4		21	
Тема 2.1. Водные ресурсы. Загрязнение	Содержание учебного материала	4		2	
	Распространение воды в природе. Источники воды. Основные свойства воды. Круговорот воды в природе. Водные ресурсы России.	2			2

водной среды	Основные виды загрязнения водной среды. Загрязнение океанов и морей Загрязнение рек и озер. Загрязнение питьевой воды. Загрязнение подземных вод.				
Тема 2.2 Особенности загрязнения водной среды нефтью и его экологические последствия	Содержание учебного материала	4			
	Пути поступления нефти в водную среду и классификация масштабов ее разливов. Физико-химические и токсические свойства нефти. Динамика поведения нефти на поверхности воды. Природные ресурсы морской акватории и побережья, чувствительные к воздействию нефтяного загрязнения	2		2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	1			
	Особенности загрязнения водной среды нефтью и его экологические последствия	1		5	2
Форма текущего контроля по теме (разделу) устный опрос, тестирование					
Раздел 3.Охрана водных ресурсов.		10		14	
Тема 3.1. Охрана водных ресурсов	Содержание учебного материала	2		2	
	Федеральное законодательство и охрана водных объектов. Мониторинг водных объектов. Схемы комплексного использования и охраны вод. Охрана поверхностных вод. Охрана малых рек. Подготовка воды для питьевых целей. Государственный контроль за использованием и охраной водных ресурсов.	2		2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	1		3	
	Основные международные экологические организации	1		3	2
Тема 3.2. Международные и российские законодательные акты в области предотвращения загрязнения водной среды	Содержание учебного материала	2			
	Международное морское право, понятие, принципы, субъекты. Международное морское право о защите морской среды. Особенности российского законодательства о предотвращении загрязнения водной среды	2			2
Тема 3.3. Требования Международной конвенции МАРПОЛ-	Содержание учебного материала	2			
	Общие мероприятия по предотвращению загрязнения морской среды	2			2

73/78 по предотвращению загрязнения с судов.	с судов Требования правил конвенции для различных источников загрязнения с судов Приложения 1-6				
	Самостоятельная работа обучающегося:	1		2	
	Требования Международной конвенции МАРПОЛ-73/78 по предотвращению загрязнения с судов	1		2	2
	Экологическая безопасность при работе на судах водного транспорта				
Тема 3.4. Требования Наставления по предотвращению загрязнения морской среды с судов	Содержание учебного материала	2			
	Общие требования Наставления по предотвращению загрязнения нефтью Предотвращение загрязнения вредными, не являющимися нефтью, веществами, перевозимыми наливом. Предотвращение загрязнения вредными веществами, перевозимыми морем в упаковке, грузовых контейнерах, съемных танках, насыпью или в автодорожных и железнодорожных цистернах. Предотвращение загрязнения сточными водами. Предотвращение загрязнения мусором.	2			2
	Самостоятельная работа обучающегося:	1		3	
	Предотвращение загрязнения сточными водами. Предотвращение загрязнения мусором.	1		3	2
Тема 3.5 Требования Наставления по предотвращению загрязнения внутренних водных путей при эксплуатации судов	Содержание учебного материала	2			
	Основные требования Наставления. Общие требования к судам. Предотвращение загрязнения подсланевыми нефтесодержащими водами. Предотвращение загрязнения сточными водами. Предотвращение загрязнения мусором. Предотвращение загрязнения нефтепродуктами при бункеровке судов. Предотвращение загрязнения нефтепродуктами при операциях на танкерах. Действие экипажа при загрязнении водных путей нефтепродуктами и другими вредными веществами. Государственный надзор за предотвращением загрязнения ВВП при эксплуатации судов. Производственный контроль за предотвращением.	2			2
	Самостоятельная работа обучающегося:	1		2	
	Действие экипажа при загрязнении водных путей нефтепродуктами и другими вредными веществами.	1		2	2

Форма текущего контроля по теме (разделу) устный опрос, тестирование					
Раздел 4 Предотвращение загрязнения ВВП и морской окружающей среды		16		24	
Тема 4.1. Предотвращение загрязнения водной среды нефтедержащими водами	Содержание учебного материала	2		2	
	Источники образования и состав нефтесодержащих вод. Методы и технические средства очистки нефтесодержащих вод. Порядок замера, регистрации и управления сбросом с судов нефтесодержащих вод.	2		2	2
Тема 4.2. Предотвращение загрязнения водной среды балластными водами	Содержание учебного материала	2			
	Балластные воды - источник распространения вредных водных организмов. Нормативно-законодательная база управления водяным балластом. Технические решения проблемы обработки балластных вод. Эксплуатация топливной системы, смазочного масла, балластной и других насосных систем и связанных с ними систем управления	2			2
	Самостоятельная работа обучающегося:	1		3	
	Экологическая безопасность при работе на судах водного транспорта» Балластные воды - источник распространения вредных водных организмов	1		3	2
Тема 4.3. Предотвращение загрязнения водной среды сточными водами	Содержание учебного материала	2			
	Состав и свойства судовых сточных вод. Порядок сброса сточных вод с судов. Методы и технические средства обработки сточных вод.	2			2
	Самостоятельная работа обучающегося:	1		3	
	Экологическая безопасность при работе на судах водного транспорта» Порядок сброса сточных вод с судов.	1		3	2
Тема 4.4. Предотвращение загрязнения водной среды мусором	Содержание учебного материала	2			
	Состав мусора, образующегося на судах. Требования нормативных документов по предотвращению загрязнения водной среды сбросами отходов. Установки для обработки и утилизации мусора	2			2

	Самостоятельная работа обучающегося:	2		4	
	Экологическая безопасность при работе на судах водного транспорта» Установки для обработки и утилизации мусора	2		4	2
Тема 4.5. Организация и порядок обработки судовых отходов загрязняющих водную среду.	Содержание учебного материала	2			
	Организация и порядок сбора судовых отходов. Структура и состав портовых приемных сооружений для судовых отходов. Организация и порядок утилизации судовых отходов. Операции планируются и выполняются в соответствии с наставлениями по эксплуатации, установленными законами и процедурами, чтобы обеспечить безопасность операций и избежать загрязнения морской окружающей среды	2			2
	Самостоятельная работа обучающегося:	2		4	
	Экологическая безопасность при работе на судах водного транспорта» Организация и порядок сбора судовых отходов.	2		4	2
Тема 4.6. Ликвидация последствий загрязнения водной среды	Содержание учебного материала	2			
	Организация работ по ликвидации разливов нефти. Структура и содержание судового плана чрезвычайных мер по предупреждению загрязнений водной среды нефтью. Технические средства для ликвидации разливов нефти в водной среде.	2			2
	Самостоятельная работа обучающегося:	2		4	
	Экологическая безопасность при работе на судах водного транспорта. Организация и осуществление ликвидации последствий загрязнения водной среды нефтью	2		4	2
Тема 4.7. Правила регистрации операций с нефтью, нефтепродуктами и другими веществами, вредными для здоровья людей или для живых ресурсов	Содержание учебного материала	2			
	Общие правила порядка регистрации в судовых документах операций с нефтью, нефтепродуктами и другими веществами. Порядок регистрации операций с веществами	2			2
	Самостоятельная работа обучающегося:	2		4	
	Экологическая безопасность при работе на судах водного транспорта	2		4	2

моря, и их смесями, производимыми на судах и других плавучих средствах					
Тема 4.8. Автономность плавания судов по условиям экологической безопасности. Оценки риска экологической опасности судовождения. Юридическая ответственность.	Содержание учебного материала	2			
	Общие требования к судам по обеспечению автономности плавания по условиям экологической безопасности. Порядок расчета автономности плавания судов по условиям экологической безопасности. Экологический надзор и контроль при эксплуатации судов. Основные положения анализа риска аварий при перевозке грузов. Метод обобщенной оценки риска (степени риска) перевозки. Структура и состав практических рекомендаций по уменьшению риска экологической опасности судовождения.	2			2
Форма текущего контроля по теме (разделу) устный опрос, тестирование					
Всего:		<i>Должно соответствовать указанному количеству часов в пункте 2.1.</i>			
		48		48	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

** - входной контроль обязателен для специальностей в области подготовки членов экипажей морских судов, проводится для общей оценки уровня знаний обучающихся на первой лекции путем экспресс-опроса. По результатам входного контроля преподаватель корректирует методику преподавания.

2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (в перечень входят методические указания к выполнению практических, лабораторных, контрольных, самостоятельных, расчетно-графических, курсовых и др. работ)

1. Методические указания к выполнению практических работ для очной формы обучения.
3. Методические указания к выполнению самостоятельных работ для очной формы обучения.
4. Методические указания к выполнению практических работ для заочной формы обучения.
5. Методические указания к выполнению самостоятельных работ для заочной формы обучения.

2.5. Информационное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины:

1. Клименко И.С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И.С. Клименко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 108 с. — 978-5-4486-0123-1, 978-5-4488-0203-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77009.html>
2. Гурова, Т. Ф. Основы экологии и рационального природопользования : учебник и практикум для СПО / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017.
3. Тулякова О.В. Экология [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / О.В. Тулякова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 94 с. — 978-5-4488-0158-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70295.html>
4. Скопичев В.Г. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Скопичев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2018. — 392 с. — 978-5-906371-69-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74597.html>
5. Основы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : Учебное пособие / О. Н. Полищук. - СПб : Проспект Науки, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/PN0050.html>
Клименко И.С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И.С. Клименко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 94 с. — 978-5-4488-0180-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73773.html>
6. Рудский В.В. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рудский В.В., Стурман В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2015.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70700.html>.
7. Константинов В.М Экологические основы природопользования. – 13-е изд., стер. - М.: Академия, 2013 (19), 2003 (20).
8. Галицкова Ю.М. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.М. Галицкова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 217 с. — 978-5-9585-0598-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43429.html>
Протасов, В. Ф. Экологические основы природопользования : учеб. для сред. проф. образования / В. Ф. Протасов. - Москва : Альфа-М : Инфра-М, 2013. - 302 с.
9. Евграфова, Л. Е. Управление развитием социо-эколого-экономических систем промышленного рыболовства на основе рационального природопользования [Электронный ресурс] : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Л. Е. Евграфова; Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 734 Кб). - Мурманск, 2013. - Режим доступа: http://www.mstu.edu.ru/science/diss/d307_09_01/files/evgrafova.pdf. - Загл. с экрана. - Имеется печ. аналог 2013 г.

Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учеб. пособие для сред. проф. образования / Е. К. Хандогина, Н. А. Герасимова, А. В. Хандогина; под общ. ред. Е. К. Хандогиной. - 2-е изд. - Москва : Форум : Инфра-М, 2013 ; 2011. - 158, [1] с.

10. Экологические основы природопользования. Часть 1 [Электронный ресурс] : курс лекций / . — Электрон. текстовые данные. — Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2012. — 103 с. — 978-5-85094-478-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22253.html>

Перечень информационных ресурсов «Интернет»:

1. программный комплекс «Экзаменатор», разработанный Центром информационных технологий МГТУ для обеспечения организации и поддержки процесса тестирования знаний обучающихся ММПК имени И.И. Месяцева ФГБОУ ВО «МГТУ» по любым дисциплинам учебных планов специальностей всех форм обучения;
2. электронный каталог научной, учебной литературы и периодических изданий;
3. виртуальная справочная служба в режиме on-line.

Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем:

Таблица 5

Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем		
Учебный год	Наименование ПО	Сведения о лицензии
2020/2021	Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN	лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009г.)
2020/2021	Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус)	договор №7236 от 03.11.2017г.

2.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др.	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	г. Мурманск, пер. Русанова, д. 12, каб. 320 Кабинет экологических основ природопользования	Кабинет оснащен следующим оборудованием: Дополнительные технические средства обучения, учебное оборудование, средства связи: классная доска для письма мелом – 1 шт.; Учебная мебель: учебные столы - 28 шт.; стулья - 33 шт.; стол учителя - 2 шт.; стул учителя - 2 шт.; шкаф -3 шт.; стол для раздаточного материала- 1 шт. Другое: плакат «Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности»; плакат «Принципы и методы рационального природопользования»; плакат «Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем».

2.7. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и др.

Таблица 7

Освоенные компетенции/ компетентности	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки уровня сформированности	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3	4
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	У 1, У 2, З1	<ul style="list-style-type: none"> – понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; – обладать широким кругозором; быть способным к осмыслению жизненных явлений, самостоятельному поиску истины, критическому восприятию противоречивых идей; – быть способным к системному действию в профессиональной ситуации, к анализу и проектированию своей деятельности, самостоятельным действиям в условиях неопределенности; 	Вопросы для собеседования, вопросы дискуссии; мини-сочинения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	У 1, У 2, З1	<ul style="list-style-type: none"> – обладать широким кругозором; быть способным к осмыслению жизненных явлений, самостоятельному поиску истины, критическому восприятию противоречивых идей; – быть способным к системному действию в профессиональной ситуации, к анализу и проектированию своей деятельности, 	Наличие аккуратных конспектов

		<p>самостоятельным действиям в условиях неопределенности;</p> <p>– быть готовым к проявлению ответственности за выполняемую работу, способным самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности;</p> <p>– быть способным к практической деятельности по решению профессиональных задач в организациях различных организационно-правовых форм; владеть профессиональной лексикой;</p>	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>У 1, У 2, З1</p>	<p>– быть готовым к проявлению ответственности за выполняемую работу, способным самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности;</p> <p>– быть способным к практической деятельности по решению профессиональных задач в организациях различных организационно-правовых форм; владеть профессиональной лексикой;</p> <p>– быть способным научно организовать свой труд, готовым к применению компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p>Наличие аккуратных конспектов</p>

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>У 1, У 2, З1</p>	<ul style="list-style-type: none"> – быть способным научно организовать свой труд, готовым к применению компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности; – обладать устойчивым стремлением к самосовершенствованию (самопознанию, самоконтролю, самооценке, саморегуляции и саморазвитию); стремиться к творческой самореализации; – обладать экологической, правовой, информационной и коммуникативной культурой, элементарными умениями общения на иностранном языке; быть способным применять знание иностранного языка в своей профессиональной деятельности; – обладать широким кругозором; быть способным к осмыслению жизненных явлений, самостоятельному поиску истины, критическому восприятию противоречивых идей; 	<p>Тест, письменная работа, устный опрос, индивидуальные задания .</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>У 1, У 2, З1</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обладать экологической, правовой, информационной и коммуникативной культурой, элементарными умениями общения на иностранном языке; быть способным применять знание иностранного языка в своей профессиональной 	<p>Конспектирование материала по алгоритму; реферат, презентации, опрос. Выполнение заданий самостоятельной работы; доклады, дискуссии.</p>

		<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – обладать широким кругозором; – быть способным к осмыслению жизненных явлений, самостоятельному поиску истины, критическому восприятию противоречивых идей; 	
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>У 1, У 2, З1</p>	<ul style="list-style-type: none"> – быть способным научно организовать свой труд, готовым к применению компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности; – быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами; – быть готовым к постоянному профессиональному росту, приобретению новых знаний; – обладать устойчивым стремлением к самосовершенствованию (самопознанию, самоконтролю, самооценке, саморегуляции и саморазвитию); – стремиться к творческой самореализации; 	<p>Наблюдение за организацией работы с информацией. Конспектирование материала по алгоритму, реферат, презентации, опрос. Выполнение заданий самостоятельной работы; доклады, дискуссии.</p>
<p>ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>У 1, У 2, З1</p>	<ul style="list-style-type: none"> – быть способным к системному действию в профессиональной ситуации, к анализу и проектированию своей деятельности, самостоятельным действиям в условиях неопределенности; – быть готовым к проявлению ответственности за выполняемую работу, способным 	

		самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности; – быть способным к практической деятельности по решению профессиональных задач в организациях различных организационно-правовых форм; владеть профессиональной лексикой;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	У 1, У 2, 31	– быть способным к системному действию в профессиональной ситуации, к анализу и проектированию своей деятельности, самостоятельным действиям в условиях неопределенности; – быть готовым к быть способным к практической деятельности по решению профессиональных задач в организациях различных организационно-правовых форм; владеть профессиональной лексикой; – быть способным научно организовать свой труд, готовым к применению компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности; – быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами; – быть готовым к постоянному профессиональному	Групповая самостоятельная работа; выполнение самооценки своих действий; Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности.

		<p>росту, приобретению новых знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> – обладать устойчивым стремлением к самосовершенствованию (самопознанию, самоконтролю, самооценке, саморегуляции и саморазвитию); стремиться к творческой самореализации; 	
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>У 1, У 2, З1</p>	<ul style="list-style-type: none"> – быть способным научно организовать свой труд, готовым к применению компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности; – быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами; – быть готовым к постоянному профессиональному росту, приобретению новых знаний; – обладать устойчивым стремлением к самосовершенствованию (самопознанию, самоконтролю, самооценке, саморегуляции и саморазвитию); стремиться к творческой самореализации; 	
<p>ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.</p>	<p>У 1, У 2, З1</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обладать экологической, правовой, информационной и коммуникативной культурой, элементарными умениями общения на иностранном языке; быть способным применять знание иностранного языка в своей профессиональной деятельности; 	<p>Тесты, доклады, презентации, дискуссии.</p>

<p>ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.</p>	<p>У 1, У 2, 31</p>	<p>– иметь представление о современном мире как духовной, культурной интеллектуальной и экологической целостности; осознавать себя и свое место в современном обществе;</p> <p>– знать основы Конституции Российской Федерации, этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу и природе; уметь учитывать их при решении профессиональных задач;</p> <p>– быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами;</p> <p>– иметь представление об основных международных конвенциях по предотвращению загрязнения окружающей среды с судов.</p> <p>– иметь представление о взаимосвязи организмов и среды обитания; иметь представление об условиях устойчивого состояния экосистем и причинах возникновения экологического кризиса;</p> <p>– иметь представление о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;</p> <p>– иметь представление об экологических принципах рационального природопользования;</p>	<p>Оценка в соответствии с формой контроля по соответствующим разделам дисциплины и итоговый зачет. Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях. Выполнение заданий для самостоятельной работы.</p>
<p>ПК 3.2. Соблюдать меры</p>	<p>У 1, У 2, 31</p>	<p>– иметь представление об основных</p>	<p>Оценка в соответствии с</p>

<p>предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.</p>		<p>международных конвенциях по предотвращению загрязнения окружающей среды с судов.</p> <ul style="list-style-type: none"> – иметь представление о взаимосвязи организмов и среды обитания; иметь представление об условиях устойчивого состояния экосистем и причинах возникновения экологического кризиса; – иметь представление о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды; – иметь представление об экологических принципах рационального природопользования. 	<p>формой контроля по соответствующим разделам дисциплины и итоговый зачет. Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях. Выполнение заданий для самостоятельной работы.</p>
<p>МК 3.1 Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения</p>	<p>"Предотвращение загрязнения морской среды и меры по борьбе с загрязнением" Знания мер предостережения, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды. Меры по борьбе с загрязнениями и все связанное с этим оборудование. Важные меры для охраны морской среды</p>	<p>Процедуры надзора за судовыми операциями и обеспечения выполнения требований Конвенции МАРПОЛ полностью соблюдаются. Действия направлены на обеспечение поддержания положительной репутации в плане отношения к окружающей среде</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 Одобренный опыт работы; .2 Одобренный опыт подготовки на учебном судне; .3 Одобренная подготовка.</p>