

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов

Кафедра экологии и природопользования



РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Учебный модуль по направлению

05.03.06 – Экология и природопользование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

СОГЛАСОВАНО

Начальник УО ИСХП

Даниленко Л.Б.

24 01 2017 г.

Разработал

Зав. кафедрой ЭП

В.Ф. Литвинов

23 01 2017 г.

Принято на заседании кафедры ЭП

Протокол № 5 от 24.01. 2017 г.

Зав. кафедрой ЭП

В.Ф. Литвинов

24 01 2017 г.

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

Цель учебного модуля (УМ) «Региональная экология»:

формирование у студентов представлений о региональных процессах взаимодействия общества и природы с целью поиска разумных и приемлемых компромиссов между природой, населением и производством, интересы которых находятся в постоянном противоречии.

Задачи УМ «Региональная экология»:

- рассмотрение особенностей и причин региональных экологических проблем;
- изучение специфики региональных систем природопользования;
- рассмотрение методов охраны природы;
- решение типовых экологических проблем.

2 МЕСТО УЧЕБНОГО МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОП НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

УМ «Региональная экология» входит в вариативную часть базового учебного плана направления подготовки «Экология и природопользование».

Модуль базируется на знаниях, полученных при изучении модулей:

Науки о Земле
Учения о сферах земли
Информационные технологии
Безопасность жизнедеятельности
Классическая экология
Рациональное природопользование

Модули, для которых освоение данного модуля необходимо как предшествующее:

Устойчивое развитие
Социальная экология и экология человека
Нормирование и снижение воздействия на окружающую среду

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

Процесс изучения УМ направлен на формирование компетенций:

– **иметь базовые общепрофессиональные (общэкологические) представления о теоретических основах** общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, **охраны окружающей среды (ОПК-4);**

– способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (**ОПК-7**).

В результате освоения УМ студент должен на базовом уровне знать, уметь, владеть:

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4 ОПК-7	Базовый	– подходы к изучению состояния окружающей среды и природопользования в различных регионах мира, Европы, России; – факторы, воздействующие на экосистему Балтийского моря и прибрежных территорий; – международные экологические проекты и программы, направленные на решение проблем охраны и защиты природы в различных регионах мира, Европы, России, Балтийского моря; – методы и способы региональных экологических исследований; – способы уменьшения воздействия на окружающую среду; – направления научных исследований и возможных технологических решений для очистки воды из загрязненных источников	– анализировать особенности и последствия проявлений антропогенной деятельности в экосистемах различных регионов; – анализировать возможные технологические решения, предотвращающие загрязнения окружающей среды; – уметь выработать рекомендации по охране окружающей среды;	– навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научной и специальной информации из различных источников по состоянию и охране окружающей среды;

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

4.1 Трудоемкость учебного модуля

В структуре УМ выделены 2 учебных элемента модуля (УЭМ) в качестве самостоятельных разделов.

- УЭМ 1 Экологические проблемы региона Балтийского моря,
- УЭМ 2 Региональные экологические проблемы.

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды формир. компетенций
		4 семестр 14 нед.	
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕТ)	6	6	ОПК-4 ОПК-7
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ):	216	216	
1) УЭМ 1 Экологические проблемы региона Балтийского моря	90	90	
- лекции	15	15	
- практические занятия (семинары)	30	30	
в т.ч. аудиторная СРС	9	9	
- внеаудиторная СРС	45	45	
2) УЭМ 2 Региональные экологические проблемы	90	90	
- лекции	15	15	
- практические занятия (семинары)	30	30	
в т.ч. аудиторная СРС	9	9	
- внеаудиторная СРС	45	45	
Аттестация: ЭКЗАМЕН	36	36	

4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля «Региональная экология»

УЭМ 1 Экологические проблемы региона Балтийского моря

Тема 1-1 Физико-географические особенности Балтийского моря

Основные особенности Балтийского моря. Системный подход к Балтике. Водосбор региона Балтийского моря. Береговая зона Балтики. Дно Балтийского моря.

Тема 1-2 Жизнь в Балтийском море

Морские экосистемы. Основные элементы экологии моря. Прибрежные экосистемы. Открытое море, глубоководные участки с мягкими грунтами дна и Каттегат. Рыбы, птицы и млекопитающие. Жизнь в состоянии стресса – естественного и антропогенного.

Тема 1-3 Эвтрофикация Балтийского моря

Эвтрофикация морских водоемов. Азот и фосфор – ключевые питательные элементы в процессе эвтрофикации. Азот и фосфор в Балтийском море. Влияние эвтрофикации на Балтийское море. Использование и круговорот биогенов в человеческом обществе. Использование биогенов в будущем.

Тема 1-4 Промышленные загрязнители и токсиканты

Жизнь в промышленную эпоху. Промышленные загрязнения в Балтийском регионе. Устойчивые органические загрязнители. Тяжелые металлы. Перспективы изменения ситуации.

Тема 1-5 Водоснабжение и очистка сточных вод в Балтийском регионе

Вода – ресурс, находящийся под угрозой. Потребление воды обществом. Очистка сточных вод на практике. Удаление биогенов из сточных вод. Очистка промышленных стоков. Тенденции в будущем.

Тема 1-6 Экологическое воздействие загрязняющих веществ на жизнь в Балтийском море

Угроза жизни в Балтике. Перенос токсикантов от их источников к живым организмам. Влияние химических загрязнителей на организмы. Воздействие токсикантов на экосистемы. Эффективность предпринимаемых мер.

Тема 1-7 Хозяйство и правовая защита окружающей среды в Балтийском регионе

Стоимость окружающей нас среды. Затраты на улучшение состояния окружающей среды Балтийского моря. Экономические последствия политических решений. Национальные правовые инструменты. Осуществление природоохранных законов. Охрана окружающей среды в международном праве. Угрозы состоянию окружающей среды и международное законодательство в регионе Балтийского моря.

Тема 1-8 Природоохранная политика и международное сотрудничество в Балтийском регионе

Программы природоохранной политики. Сотрудничество в рамках Хельсинкской конвенции. Межправительственное сотрудничество стран Балтийского региона. Перспективы регионального развития, экологическое образование.

Тема 1-9 Проблемы охраны окружающей среды озера Ильмень и его водных ресурсов

Описание озера Ильмень. Химические и биологические характеристики озера Ильмень и его притоков. Загрязнение озера в настоящее время и антропогенная нагрузка. Сводка экологического состояния вод озера Ильмень и его притоков. Охрана вод озера и его притоков.

Тема 1-10 Agenda 21 для региона Балтийского моря

Общая цель устойчивого развития (Agenda 21 – Повестка дня на 21 век) региона Балтийского моря. Устойчивая энергетика. Устойчивое лесопользование. Устойчивая промышленность. Устойчивый транспорт. Устойчивое сельское хозяйство. Устойчивое рыболовство. Устойчивый туризм. Территориальное планирование для устойчивого развития.

УЭМ 2 Региональные экологические проблемы**Тема 2-1 Охрана окружающей среды в интересах развития**

Связь между окружающей средой и целями в области развития. Человеческое благополучие и окружающая среда. Движущие силы изменений и нагрузки. Реакция общества на изменения.

Тема 2-2 Состояние и тенденции изменения атмосферы, земельных ресурсов, водных ресурсов, биоразнообразия

Движущие силы перемен и воздействий на атмосферу. Загрязнение воздуха. Изменение климата. Разрушение озонового слоя.

Проблемы и движущие силы изменений в землепользовании. Тенденции и реакция окружающей среды на изменения в землепользовании. Движущие силы и проблемы, влияющие на лесные экосистемы. Деградация земель. Опустынивание.

Движущие силы изменений в водопользовании и нагрузки на водные объекты. Связь между изменениями состояния водной среды и влиянием на состояние окружающей среды. Влияние изменения климата на водные объекты. Водные ресурсы и водопользование. Рыбные запасы. Отдельные виды реакции общества на проблемы, связанные с водой.

Глобальный обзор состояния биоразнообразия. Определяющие факторы изменений и нагрузок на биоразнообразие. Тенденции и реакции в сфере защиты окружающей среды. Сельское хозяйство и его влияние на биоразнообразие. Энергетика и ее влияние на биоразнообразие. Влияние изменения биоразнообразия на здоровье человека. Взаимодействие между биоразнообразием и культурой. Проблемы и возможности сохранения биоразнообразия.

Тема 2-3 Региональные перспективы

Региональные разработки планов действий по охране окружающей среды. Транспорт и качество воздуха в городах. Проблемы дефицита пресной воды. Угрозы биоразнообразию. Сельскохозяйственное землепользование. Утилизация отходов.

Тема 2-4 Уязвимость людей и окружающей среды

Глобальный контекст уязвимости. Благополучие человека, окружающая среда и уязвимость. Модели взаимодействия между экологическими изменениями и благополучием человека. Проблемы, вызванные моделями уязвимости. Возможности для уменьшения уязвимости.

Тема 2-5 Критические пороговые уровни состояния окружающей среды, проблемы и возможности их решения

Критические пороговые уровни. Надежные данные по состоянию окружающей среды. Достижение согласованных целей на международном уровне. Необходимость смещения акцентов в экологической политике. Инновационные меры реагирования на изменение состояния окружающей среды.

Тема 2-6 Состояние и охрана окружающей среды Европы

Окружающая среда Европы в эпоху перемен. Окружающая среда, здоровье и качество жизни. Изменение климата. Биологическое разнообразие. Морская среда и прибрежные районы. Устойчивое потребление и производство. Воздействие экономики на окружающую среду.

Тема 2-7 Состояние и охрана окружающей среды Российской Федерации

Загрязнение атмосферного воздуха. Изменение климата. Состояние водных ресурсов. Биоразнообразие. Влияние основных видов отраслей экономической деятельности на состояние окружающей среды. Состояние и охрана окружающей среды в субъектах Российской Федерации (Северо-Западный федеральный округ). Государственное регулирование в области охраны окружающей среды.

Тема 2-8 Состояние и охрана окружающей среды Новгородской области

Качество природной среды и состояние природных ресурсов. Состояние растительного и животного мира. Особо охраняемые природные территории. Воздействие основных видов экономической деятельности на окружающую среду. Экологическая обстановка в области. Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования.

Тема 2-9 Путь к устойчивому развитию

Взаимосвязи человека и окружающей среды. Взаимосвязи и управление окружающей средой. Возможности для более эффективного управления окружающей средой.

Календарный план, наименование разделов учебного модуля с указанием трудоемкости по видам учебной работы представлены в технологической карте учебного модуля (приложение Б).

4.3 Практические занятия

№ раздела УМ	Темы практических занятий
УЭМ-1	1-1 Физико-географические особенности Балтийского моря
	1-2 Жизнь в Балтийском море
	1-3 Эвтрофикация Балтийского моря
	1-4 Промышленные загрязнители и токсиканты
	1-5 Водоснабжение и очистка сточных вод в Балтийском регионе
	1-6 Экологическое воздействие загрязняющих веществ на жизнь в Балтийском море
	1-7 Хозяйство и правовая защита окружающей среды в Балтийском регионе
	1-8 Природоохранная политика и международное сотрудничество в Балтийском регионе
	1-9 Проблемы охраны окружающей среды озера Ильмень и его водных ресурсов
	1-10 Agenda 21 для региона Балтийского моря
УЭМ-2	2-1 Охрана окружающей среды в интересах развития
	2-2 Состояние и тенденции изменения атмосферы, земельных ресурсов, водных ресурсов, биоразнообразия
	2-3 Региональные перспективы
	2-4 Уязвимость людей и окружающей среды
	2-5 Критические пороговые уровни состояния окружающей среды, проблемы и возможности их решения
	2-6 Состояние и охрана окружающей среды Европы
	2-7 Состояние и охрана окружающей среды Российской Федерации
	2-8 Состояние и охрана окружающей среды Новгородской области
	2-9 Путь к устойчивому развитию

4.4 Организация изучения учебного модуля

Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий по освоению каждой темы даются в Приложении А.

В учебном процессе УЭМ-1 и УЭМ-2 изучаются параллельно. После освоения модуля студент сдает экзамен, который включает в себя вопросы по двум учебным элементам модуля.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

Контроль качества освоения студентами учебного модуля и составляющих его тем осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества освоения модуля используются формы контроля:

- *текущий* – регулярно в течение всего семестра;
- *рубежный* – на девятой неделе семестра;
- *семестровый* – по окончании изучения УМ. Семестровый контроль проводится в форме экзамена, включающего по 1 вопросу по каждому УЭМ и 1 практическое задание.

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в соответствии с положениями «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» и «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников».

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля (Приложение Б).

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля представлено Картой учебно-методического обеспечения (Приложение В).

Дополнительная литература и другие источники также указаны в методических указаниях для практических занятий и СРС.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

Для осуществления образовательного процесса по модулю занятия необходимо проводить в аудитории, оборудованной мультимедийным оборудованием. Материально-техническое обеспечение требуется для самостоятельного поиска материала в системе ИНТЕРНЕТ и работы на ПК с установленным на них лицензионным программным обеспечением, для просмотра учебных фильмов.

ПРИЛОЖЕНИЯ

А – Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля

Б – Технологическая карта УМ

В – Карта учебно-методического обеспечения УМ

Приложение А

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Лекции, которые читаются преподавателем, призваны ориентировать студентов в том многообразии проблем, рассмотрением которых занимается региональная экология. Более детальное знакомство с конкретными аспектами изучаемых вопросов – самостоятельная работа студентов. Она должна быть направлена на тщательную проработку предлагаемой основной и дополнительной литературы.

Изучение модуля «Региональная экология» требует рассмотрения большого объема различных источников информации. Поэтому в лекционном материале преподавателю следует выделить ключевые вопросы с привлечением новейших данных и использованием разнообразных форм подачи материала.

Образовательный процесс по дисциплине строится на основе комбинации следующих образовательных технологий:

- лекционные (вводная лекция, лекция-презентация, проблемная лекция);
- практические (собеседование, доклад-презентация, обсуждение конкретных ситуаций, использование видеоматериалов);
- самоуправление (самостоятельная работа студентов – работа с источниками по темам дисциплины, подготовка презентаций по темам практических занятий).

Рекомендуется использование информационных технологий при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (портал университета, электронная почта), использование мультимедиа-средств при проведении лекционных и практических занятий.

Формы проведения теоретических занятий (лекций)

Темы	Форма проведения
Тема 1-1. Физико-географические особенности Балтийского моря Тема 2-1. Охрана окружающей среды в интересах развития	вводная лекция
Тема 1-2. Жизнь в Балтийском море Тема 1-3. Эвтрофикация Балтийского моря Тема 1-4. Промышленные загрязнители и токсиканты Тема 1-5. Водоснабжение и очистка сточных вод в Балтийском регионе Тема 1-6. Экологическое воздействие загрязняющих веществ на жизнь в Балтийском море Тема 1-7. Хозяйство и правовая защита окружающей среды в Балтийском регионе Тема 1-8. Природоохранная политика и международное сотрудничество в Балтийском регионе Тема 2-2. Состояние и тенденции изменения атмосферы, земельных ресурсов, водных ресурсов, биоразнообразия Тема 2-3. Региональные перспективы Тема 2-4. Уязвимость людей и окружающей среды Тема 2-5. Критические пороговые уровни состояния окружающей среды, проблемы и возможности их решения Тема 2-6. Состояние и охрана окружающей среды Европы Тема 2-7. Состояние и охрана окружающей среды Российской Федерации Тема 2-8. Состояние и охрана окружающей среды Новгородской области	лекция-презентация
Тема 1-9. Проблемы охраны окружающей среды озера Ильмень и его водных ресурсов Тема 1-10. Agenda 21 для региона Балтийского моря Тема 2-9. Путь к устойчивому развитию	проблемная лекция

Методические рекомендации по проведению практических занятий и СРС, дополнительная литература, интернет-ресурсы приведены в методических пособиях:

1 Региональная экология : учеб.-метод. пособие / сост. В.Ф.Литвинов; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2015. – 96 с.

2 Экологические проблемы региона Балтийского моря: методические указания для практических занятий и СРС по УЭМ 1 модуля «Региональная экология» для направления «Экология и природопользование» / Сост. В. Ф. Литвинов; НовГУ им. Ярослава Мудрого. Великий Новгород, 2013. – 27 с. [Электронный ресурс] <http://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-1640> (дата обращения 17.01.2017).

2 Региональные экологические проблемы: методические указания для практических занятий и СРС для направления «Экология и природопользование» / Сост. В. Ф. Литвинов; НовГУ им. Ярослава Мудрого. Великий Новгород, 2014. – 50 с. [Электронный ресурс] <http://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-2054> (дата обращения 17.01.2017).

Приложение Б

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ
«РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ»**

семестр 4, ЗЕТ 6, вид аттестации экзамен, акад. часов 216, баллов рейтинга 300

Изучение УЭМ 1 и УЭМ 2 проводится в семестре параллельно.

№ и наименование раздела учебного модуля	№ неде- ли	Всего ауд. часов	Трудоемкость, ак.час			СРС	Форма тек. контроля успеv. (в соотв. с паспортом ФОС)	Мах кол-во баллов рейтинга
			Аудиторные занятия		в т.ч. АСРС			
			ЛЕК	ПЗ				
УЭМ 1 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНА БАЛТИЙСКОГО МОРЯ								
Тема 1-1. Физико-географические особенности Балтийского моря	1	3	1	2	0,5	3	Собеседование / Задания для СРС	4 / 2
Тема 1-2. Жизнь в Балтийском море	2	3	1	2	0,5	3	Доклад-презентация, дискуссия / Задания для СРС	5 / 2
	3	3	1	2	0,5	3		5 / 2
Тема 1-3. Эвтрофикация Балтийского моря	4	3	1	2	0,5	3		5 / 2
	5	3	1	2	0,5	3		5 / 2
Тема 1-4. Промышленные загрязнители и токсиканты	6	3	1	2	0,5	3		5 / 2
	7	3	1	2	0,5	3		5 / 2
Тема 1-5. Водоснабжение и очистка сточных вод в Балтийском регионе	8	3	1	2	0,5	3		5 / 2
	9	3	1	2	0,5	3		5 / 2
Рубежная аттестация	9							62
Тема 1-6. Экологическое воздействие загрязняющих веществ на жизнь в Балтийском море	10	3	1	4	1	3	Доклад-презентация, дискуссия / Задания для СРС	8 / 2
Тема 1-7. Хозяйство и правовая защита окружающей среды в Балтийском регионе	11	3	1	2	1	3		8 / 2
Тема 1-8. Природоохранная политика и международное сотрудничество в Балтийском регионе	12	3	1	2	1	3		8 / 2
Тема 1-9. Проблемы охраны окружающей среды озера Ильмень и его водных ресурсов	13	3	1	2	0,5	3		8 / 2
Тема 1-10. Agenda 21 для региона Балтийского моря	14-15	6	2	4	1	6		19 / 4
Итого по УЭМ 1		45	15	30	9	45		125

УЭМ 2 РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ								
Тема 2-1. Охрана окружающей среды в интересах развития	1	3	1	2	0,5	3	Собеседование / Задания для СРС	5 / 2
Тема 2-2. Состояние и тенденции изменения атмосферы, земельных ресурсов, водных ресурсов, биоразнообразия	2	3	1	2	0,5	3	Доклад-презентация, дискуссия / Задания для СРС	5 / 2
	3	3	1	2	0,5	3		5 / 2
	4	3	1	2	0,5	3		5 / 2
	5	3	1	2	0,5	3		5 / 2
Тема 2-3. Региональные перспективы	6	3	1	2	0,5	3		5 / 2
Тема 2-4. Уязвимость людей и окружающей среды	7	3	1	2	0,5	3		5 / 2
Тема 2-5. Критические пороговые уровни состояния окружающей среды, проблемы и возможности их решения	8	3	1	2	0,5	3		5 / 2
	9	3	1	2	0,5	3		5 / 2
Рубежная аттестация	9							63
Тема 2-6. Состояние и охрана окружающей среды Европы	10	3	1	2	0,5	3	Доклад-презентация, дискуссия / Задания для СРС	8 / 2
Тема 2-7. Состояние и охрана окружающей среды Российской Федерации	11	3	1	2	1	3		8 / 2
	12	3	1	2	1	3		8 / 2
Тема 2-8. Состояние и охрана окружающей среды Новгородской области	13-14	6	2	4	1	6		18 / 4
Тема 2-9. Путь к устойчивому развитию	15	3	1	2	1	3		8 / 2
Итого по УЭМ 2		45	15	30	9	45		125
Итого по модулю		90	30	60	18	90		250
Итоговая аттестация: экзамен							Комплект экзаменационных билетов	50
ВСЕГО								300

Критерии оценки качества освоения студентами модуля в целом (в соответствии с Положением от 25.03.2014 г. «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования»):

- пороговый (оценка «удовлетворительно») – 50-69% от $50 \times 6 = 150-209$ б.
- стандартный (оценка «хорошо») – 70-89% от $50 \times 6 = 210-269$ б.
- эталонный (оценка «отлично») – 90-100 % от $50 \times 6 = 270-300$ б.

Приложение В

**КАРТА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ»**

Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование
 Формы обучения: очная Курс: 2 Семестр: 3
 Часов: всего 216, лекций 30, практ. зан. 60, СРС 90, ЭКЗ 36
 Обеспечивающая кафедра – Экологии и природопользования

Таблица 1- Обеспечение учебного модуля учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Примечание
Учебники и учебные пособия		
1. Охрана окружающей среды: учеб. для вузов / авт.: Я.Д.Вишняков [и др.] ; под ред. Я.Д.Вишнякова. - 2-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2014. - 284 с.	12	
2. Экология России: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования / авт.: В.В.Дёжкин [и др.] ; под ред. А.В.Смурова, В.В.Снакина. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. - 350 с.	6	
3. Россия в глобальном мире, 2000-2011: хрестоматия в 6 т. Т. 2 / сост.: И. Н. Тимофеев, Т. А. Махмутов, Е. С. Алексеенкова; М. : Аспект-Пресс, 2012. 1427 с.	3	
4. Устойчивое развитие и геоэкологические проблемы Балтийского региона: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. / Редкол.: Д.А.Субетто и др.; Новгород.гос.ун-т им.Ярослава Мудрого. Великий Новгород, 2009. 457 с.	10	
Учебно-методические издания		
1. Рабочая программа учебного модуля «Региональная экология» / Сост. В.Ф.Литвинов; НовГУ им. Ярослава Мудрого. Великий Новгород, 2017.	–	www.novsu.ru/ file/1205721
2. Региональная экология : учеб.-метод. пособие / сост. В.Ф.Литвинов ; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2015. – 96 с.	10	
3. Экологические проблемы региона Балтийского моря : методические указания для практических занятий и СРС по УЭМ 1 модуля «Региональная экология» для направления «Экология и природопользование» / Сост. В. Ф. Литвинов ; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2013. – 27 с.	–	novsu.bibliotech.ru/ Reader/Book/-1640
4. Региональные экологические проблемы : методические указания для практических занятий и СРС / Сост. В. Ф. Литвинов ; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2014. – 50 с.	–	novsu.bibliotech.ru/ Reader/Book/-2054

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ

Зав. отделом



Е.П.Настуняк

Таблица 2- Информационное обеспечение учебного модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
1. БиблиоТех – электронно-библиотечная система	novsu.bibliotech.ru	логин и пароль для входа – на личной странице портала НовГУ
2. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ: Государственные доклады «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации»	www.mnr.gov.ru/regulatory/list.php?part=1101	
3. Сайт Департамента природных ресурсов и экологии Новгородской области: обзоры «Состояние окружающей природной среды Новгородской области»	http://novohotkom.natm.ru/ecology/1309-reviewsostohr	
4. Сайт Региональной исполнительной организации–оператора по реализации программ, проектов и решений ХЕЛКОМ	www.helcom.ru	
5. Сайт ООН – Повестка дня на 21 век	www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml	
6. Сайт ООН – Повестка дня на 21 век для Балтийского региона	www.un.org/esa/agenda21/natinfo/action/baltic.htm	
7 Журнал «Региональная экология» С.-Петербургского НИЦ экологической безопасности РАН	www.ecosafety-spb.ru	

Действительно для учебного года 2016/2017

Зав. кафедрой ЭП В.Ф. Литвинов В.Ф.Литвинов

Действительно для учебного года 2017/2018

Зав. кафедрой ЭП В.Ф. Литвинов В.Ф.Литвинов

Протокол заседания кафедры ЭП № 9 от 03.05.2017 г.

Таблица 3- Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол-во экз. в библ-ке НовГУ	Наличие в ЭБС
Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов: Учеб. пособие для вузов. Саратов, 2007. 187 с.	5	
Региональная экономика. Природно-ресурсные и экологические основы: учебн. пособие / колл. авт.; под общ. ред. В.Г.Глушковой, Ю.А.Симагина. М.: КНОРУС, 2012. 320 с.	2	
География и экология регионов России : материалы Всерос. науч. конф., 9-10 дек. 2004 г. / Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. Великий Новгород, 2005. 442с.	6	

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ

Зав. отделом



Е.П.Настуняк

Действительно для учебного года 2018/2019

Зав. кафедрой ЭП

В. Ф. Литвинов

В.Ф.Литвинов

Протокол заседания кафедры ЭП № 9 от 31.05 2018 г.