

DOI 10.31483/r-99392

*Матасова Ирина Юрьевна*

**ЦЕЛЬ, СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ  
АУДИРОВАНИЕ» В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

***Аннотация:** в статье кратко освещена роль дисциплины «Экологический менеджмент и экологическая безопасность» при подготовке специалистов в области экологической безопасности в вузах в условиях реализации перехода на ФГОС ВПО 3++, а также представлены основные способы сопровождения эффективного обучения студентов для лучшего усвоения преподаваемого материала по данной дисциплине.*

***Ключевые слова:** техносферная безопасность, экологический менеджмент, экологическое аудирование, экологическая безопасность, компетенции.*

***Abstract:** the article briefly highlights the role of the discipline «Environmental management and environmental safety» in the training of specialists in the field of environmental safety in universities in the context of the implementation of the transition to the Federal State Educational Standard HPE 3++. The main ways to support effective training of students for better assimilation of the taught material in this discipline are also determined.*

***Keywords:** technosphere safety, environmental management, environmental listening, environmental safety, competencies.*

Развитие системы экологического образования, и, в первую очередь, профессиональная подготовка специалистов-экологов, в соответствии с итогами всемирной конференции по окружающей среде и развитию в 1992 года (г. Рио-де-Жанейро, Бразилия) «является одним из наиболее важных средств развития людских ресурсов, содействующих переходу к устойчивому развитию» [7]. Подготовка специалистов в области экологической безопасности должна опираться

не только на прочную мотивационную установку, но и на развитие интеллектуальных, а также личностных качеств студентов, в чем важная роль принадлежит практической подготовке, значимой составляющей которой является знание принципов государственного управления охраной окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Существенные изменения в Российском законодательстве в данной области смещают акцент государственного управления охраной окружающей средой в сторону риск-ориентированного мышления и снижения риска причинения экологического вреда (ущерба) [27; 29; 24].

В настоящее время профессиональные требования к подготовке специалистов-экологов определены Приказом Министерством труда и социального развития РФ от 07.09.2020 г. №569н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» [18].

Подготовка специалистов в вузах ведется в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (3++) направления подготовки бакалавров 20.03.01 «Техносферная безопасность» [26].

Для приобретения студентами знаний об основах государственной политики в области организации, управления и экономики природоохранной деятельности, об экологическом менеджменте и маркетинге, а также о возможных путях экологизации хозяйственной и иной экономической деятельности, связанной с использованием и потреблением природных ресурсов, в вариативную часть Блока 1 основной образовательной программы (ООП) в соответствии с [26] по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», включена дисциплина «Экологический менеджмент и экологическое аудирование».

Инновационный характер современного образования с учетом современных требований и мировых тенденций с формированием системы непрерывного образования в качестве инструмента профессионального развития может быть обеспечен внедрением компетентностного подхода, направленного на формирование профессионально готового к самостоятельной практике специалиста в сфере экологической безопасности.

Компетентностная ориентация курса «Экологический менеджмент и экологическое аудирование» означает:

- описание результатов обучения, основанных на картировании компетенций, заявленных в ФГОС ВО и конкретизированных по параметрам «знать, уметь, владеть»;
- выбор соответствующих компетенций, их компонент образовательных технологий, главным образом деятельностного и интерактивного характера;
- создание фонда оценочных средств, позволяющих определять уровень овладения химическими компетенциями полностью или частично;
- проявление в содержании обучения, в видах деятельности студента и преподавателя применения адекватных методов обучения и оценивания ориентации на формирование компетенций [5].

Процесс изучения дисциплины «Экологический менеджмент и экологическое аудирование» направлен на формирование у выпускника элементов, следующих универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций в соответствии с [26] по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»:

- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
- ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;
- ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.

Профессиональные компетенции (ПК) определены с учетом обобщённых трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (на основе установленных профессиональным стандартом для уровня квалификации «бакалавр») [26]:

- ПК-1. Способен планировать и документально оформлять природоохранной деятельности организации;
- ПК-2. Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации.

В результате изучения дисциплины студент должен:

1. Знать:

- научно-методические и законодательные основы управления природопользованием и качеством окружающей среды на различных уровнях;
- принципы организации системы управления охраной окружающей природной средой на предприятии;
- принципы экологического менеджмента, маркетинга, стандартизации сертификации в области охраны окружающей среды;
- систему организации промышленного экологического контроля;
- отчетность предприятия в области охраны окружающей природной среды;
- принципы проведения экологического аудита на предприятии.

2. Уметь:

- применять полученные знания для различных сторон техногенной хозяйственной экологически значимой деятельности на различных стадиях жизненного цикла предприятий;
- давать оценку природным ресурсам;
- рассчитывать экологические налоги, ущербы от негативного воздействия на окружающую среду.

3. Владеть:

- способностью принимать управленческие решения на основе экспертных оценок производственной, природоохранной и экономической деятельности промышленных предприятий;

– проведения анализа эколого-экономической эффективности инвестиций, разработки и внедрения новой техники и технологии, осуществления природоохранных мероприятий;

– основами возможности решения экологических проблем путем применения достижений научно-технического прогресса.

Теоретические основы дисциплины излагаются на лекциях и закрепляются курсантами самостоятельным изучением вопросов, предусмотренных учебной программой по учебникам и дополнительной литературе. Практические навыки приобретаются курсантами на практических и семинарских занятиях, а также в ходе выполнения курсовой работы.

Изучение дисциплины «Экологический менеджмент и экологическое аудирование» студентами очной формы обучения запланировано в 5 семестре, основывается на ранее изученных дисциплинах «Основы природопользования», «Науки о Земле», «Экономика», и, совместно с ними, является базой для освоения дисциплин: «Надежность технических систем и техногенный риск», «Промышленная экология», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Экологическая экспертиза».

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 180 часов, их распределение по видам работ представлено в таблице 1.

Таблица 1

## Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	51
В том числе:	
Лекции	17
Практические занятия	34
Самостоятельная работа (всего)	93
В том числе:	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	80
Другие виды самостоятельной работы	13
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	экзамен
Общая трудоемкость, час	180

Зачетные Единицы Трудоемкости (ЗЕТ)	5
-------------------------------------	---

Курс «Экологический менеджмент и экологическое аудирование» включает в себя следующие разделы:

1. Основы государственного управления природопользованием и качеством окружающей среды.
2. Общая характеристика государственной системы охраны окружающей среды и управления природопользования.
3. Общая характеристика государственной системы охраны окружающей среды и управления природопользования.
4. Правовые основы управления охраной окружающей среды.
5. Административный механизм управления охраной окружающей среды.
6. Экономический механизм управления охраной окружающей среды.
7. Организация и проведение контроля качества окружающей среды.
8. Экологические требования к инвестиционной деятельности.
9. Экологический аудит.
10. Экологический маркетинг.

При изучении раздела 1 «Основы государственного управления природопользованием и качеством окружающей среды» студенты знакомятся с целью и задачами курса, характеристиками антропогенного и техногенного воздействия на экосистему воздействия с точки зрения управления природопользованием и качеством окружающей среды. Вводятся понятия «Декларируемого и недекларируемого», «Организованного и неорганизованного воздействия». Рассматриваются основные экологические проблемы и экологические кризисы, сопровождающие развитие цивилизации, причины их возникновения и влияние на становление общественно-политических систем.

В ходе изучения раздела 2 «Общая характеристика государственной системы охраны окружающей среды и управления природопользования» рассматривается история развития государственной политики природопользования и охраны окружающей природной среды (начиная с реформ Петра I и до

настоящего времени). Разбираются основные положения концепции устойчивого развития, в том числе задачи, направления и принципы перехода РФ к устойчивому развитию.

Раздел 3 «Общая характеристика государственной системы охраны окружающей среды и управления природопользования» посвящен изучению сформировавшейся в РФ системы управления природопользованием и охраной окружающей среды на различных уровнях власти, их функций. Рассматриваются органы специальной компетенции в области обеспечения экологической безопасности, цели и задачи функционирования экологических служб отдельных предприятий. Отдельно студенты знакомятся с вкладом в обеспечение экологической безопасности различных общественных организаций [21].

В процессе изучения раздела 4 «Правовые основы управления охраной окружающей среды» разбирается нормативно-правовая база в области природопользования и охраны окружающей природной среды, а также законодательные, распорядительные и нормативные акты субъектов РФ и муниципальных образований.

Внимание студентов особо акцентируется на действиях муниципальных властей в области обеспечения экологической безопасности [8].

При изучении раздела 5 «Административный механизм управления охраной окружающей среды» разбираются вопросы нормирования деятельности предприятий и организаций в области обеспечения экологической безопасности, лицензированию природопользования и хозяйственной деятельности, а также формирования, администрирования и использования государственных кадастров.

Особое место в рассмотрении вопросов нормирования уделяется использованию предельно-допустимых концентраций при оценке состояния окружающей среды, в частности – при оценке состояния почв. В связи с тем, что Российская Федерация характеризуется большим разнообразием почвообразующих факторов, и, как следствие, большим разнообразием почв, использование установленных нормативов предельно допустимых и ориентировочно-допустимых концентраций (ПДК и ОДК, соответственно) не позволяет выявлять существующие

загрязнения или фиксировать загрязнение почв на тех участках, где оно фактически отсутствует. В связи с этим студенты знакомятся с возможностью оценки состояния почв с использованием региональных фоновых нормативов [4].

Важное место в изучении административных механизмов управления охраной окружающей среды и природопользования отводится изучению понятия «Наилучшие доступные технологии» (НДТ). Внедрение НДТ, как «технологий производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности её применения», предполагает отказ в Российской Федерации от использования устаревших и неэффективных технологий и внедрение современных, оказывающих минимальное воздействие на окружающую среду, инновационных технологий [28].

Цель изучения раздела 6 «Экономический механизм управления охраной окружающей среды» – знакомство с принципами экономической оценки природных ресурсов и условий, принципы взимания платы за пользование природными ресурсами, платы за загрязнение компонентов природной среды, экологического сбора, возмещения экологического ущерба (в том числе за счет системы страхования экологических рисков).

Раздел 7 «Организация и проведение контроля качества окружающей среды» посвящен изучению системы мониторинга состояния окружающей среды и его важнейшей составляющей – экологического контроля (федерального, регионального, муниципального, общественного, производственного).

Изучение раздела начинается со знакомства с изменениями в системе государственной и муниципальной контрольно-надзорной деятельности в Российской Федерации в связи с переходом на риск-ориентированный подход [29, 16], применяемыми мерами административного воздействия при выявлении нарушений в ходе контрольно-надзорных мероприятий [6].

Рассмотрение вопросов организации производственного экологического контроля на предприятиях и организациях основывается на изучении основных положений приказа Минприроды России [20].

При изучении раздела студенты также знакомятся с различными системами контроля состояния окружающей среды и оценки их состояния, в том числе с использованием комплексного подхода и геоинформационных систем [25], а также результаты многолетних мониторинговых наблюдений [2, 3, 9].

Ключевым моментом в изучении разделов 5–7 дисциплины является понятие о категорировании объектов негативного воздействия на окружающую среду (далее – НВОС), осуществляемом в соответствии с [17]. Под объектом НВОС понимается объект капитального строительства и/или другой объект, а также их совокупность, объединенные единым назначением и/или неразрывно связанные физически или технологически и расположенные в пределах одного или нескольких земельных участков (ст.1 [27]).

У студентов должна сформироваться причинно-следственная связь между установлением категории объекта и дальнейшей организацией системы обеспечения экологической безопасности на предприятии (таблица 2).

При изучении раздела 8 «Экологические требования к инвестиционной деятельности» студенты знакомятся с основными стадиями проектирования согласно [14, 22, 23], в том числе экологическими требованиями в области ООС при осуществлении хозяйственной деятельности.

Цель изучения раздела 9 «Экологический аудит» – знакомство с регламентирующей нормативно-правовой базой, целями и задачами экологического аудита. Разбираются процедуры экологического аудита, состав и порядок утверждения Отчета об экоаудите.

Завершает изучение дисциплины раздел 10 «Экологический маркетинг», в котором рассматриваются новые приемы экологизации деятельности не только отдельных промышленных предприятий, но и целых регионов за счет использования экологически чистых технологий производства продукции и оказания услуг, «экологической рекламы» коммерческой и социальной направленности.

Таблица 2

Взаимосвязь категории объекта негативного воздействия на окружающую среду с некоторыми элементами обеспечения экологической безопасности  
(с 01.01.2019 г.)

№	Экологическая документация и отчетность	Категория объектов НВОС			
		I	II	III	IV
1	Паспортизация отходов	да	да	да	да
2	Введение учета в области обращения с отходами	да	да	да	да
3	Отчет по форме №2-тп (отходы)	да	да	да	да
4	Отчетность об образовании, использовании, обезвреживании, размещении отходов	нет	нет	да	нет
5	Отчетность о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух	нет	нет	да	нет
6	Комплексное экологическое разрешение (КЭР)	да	да	нет	нет
7	Декларация о воздействии на окружающую среду (ДВОС)	нет	да	нет	нет
8	Программа производственного экологического контроля (ПЭК) и отчет об организации и о результатах осуществления ПЭК	да, в составе КЭР	да, в составе ДВОС	да	нет
9	Технологические нормативы (нормативы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, нормативы допустимых физических воздействий)	да, в составе КЭР	нет	нет	нет
10	Нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов	нет	да, в составе ДВОС	нет	нет
11	Нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов для радиоактивных, высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными свойствами (вещества I, II класса опасности)	да, в составе КЭР	да	нет	нет
13	Нормативы образования отходов и лимитов на их размещение	да, в составе КЭР	да, в составе ДВОС	нет	нет
17	Плата за негативное воздействие на окружающую среду	да	да	да	нет
18	Отчет по форме №2-тп (воздух)	да	да	да	нет

*Примечание. КЭР – Комплексное экологическое разрешение; ДВОС – Декларация о негативном воздействии на окружающую среду*

Полученные на лекциях знания закрепляются и проверяются преподавателем на практических и семинарских занятиях. Во время практики учащиеся

выполняют конкретные задания, предусмотренные должностными обязанностями квалификационной характеристики единого квалификационного справочника должностей (таблица 2).

Учебным планом в ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение курсовой работы с общей для всех студентов академической группы темой, имеющий практико-ориентированный характер и посвященный изучению методики расчета и оформления платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Задание на курсовое проектирование в качестве исходных данных содержит фактические данные отражающие особенности работы предприятия:

- среднесписочная численность работающих;
- сведения о подвергнутой негативному воздействию территории природопользователя, в том числе (в м<sup>2</sup>) с асфальтовым / бетонным / грунтовым покрытием / газонами, крыш зданий и сооружений;
- тип используемого энергетического оборудования;
- тип используемого (сожжённого) топлива;
- марка израсходованных сварочных электродов, их масса;
- марка израсходованных красок (эмалей), их масса;
- количество станков по деревообработке, суммарное время их работы;
- количество образовавшихся отходов (люминесцентные лампы, отработанные автопокрышки и аккумуляторы).

Далее с использованием методик [1; 10–13] студенты рассчитывают фактические объемы поступления в окружающую среду выбросов, сбросов и отходов. Полученные результаты используются для расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду в соответствии с требованиями [15], которая оформляется согласно [19].

Таблица 2

Общепрофессиональны и профессиональные компетенции, формируемые  
при выполнении практической части дисциплины

Наименование разделов дисциплины	Содержание практических занятий и семинаров	Формируемые компетенции
Раздел 3. Общая характеристика государственной системы охраны окружающей среды и управления природопользования.	Семинарское занятие №1. История развития системы охраны окружающей среды и природопользования в РФ	ОПК-2 ОПК-3
Раздел 4. Правовые основы управления охраной окружающей среды.	Практическое занятие №1. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды»	ОПК-2 ОПК-3
	Семинарское занятие №2. Правовые основы управления охраной ОС.	
Раздел 5. Административный механизм управления охраной окружающей среды.	Семинарское занятие №3. Административный механизм управления охраной ОС.	ОПК-2 ОПК-3
Раздел 6. Экономический механизм управления охраной окружающей среды.	Практическое занятие №2. Рыночная оценка природных ресурсов и условий	ОПК-3 ПК-2
	Семинарское занятие №4. Торговля квотами на выброс загрязняющих веществ: «за» и «против»	
	Семинарское занятие №5 Экономический механизм управления охраной окружающей среды	
Раздел 7. Организация и проведение контроля качества окружающей среды	Практическая работа №3. Расчет лимитов образования отходов	ОПК-2 ОПК-3 ПК-1
	Семинарское занятие №6. Организация и проведение контроля качества окружающей среды	
Раздел 8. Экологические требования к инвестиционной деятельности.	Практическое занятие №4. Основные стадии проектирования.	ОПК-2 ОПК-3 ПК-2
Раздел 9. Экологический аудит.	Практическое занятие №5. Процедура экологического аудита.	ОПК-3 ПК-1
Раздел 10. Экологический маркетинг.	Семинарское занятие №7. Экологическая маркировка	ОПК-3

Выполнение курсовой работы способствует формированию и закреплению компетенций:

- ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности;
- ПК-1. Способен планировать и документально оформлять природоохранной деятельности организации.

Также для оценивания результатов формирования элементов компетенций разработан фонд оценочных средств, включающий тестовые задания, реферирование, подготовка сообщений.

Таким образом, теоретическая и практическая подготовка будущих специалистов в области обеспечения экологической безопасности в процессе изучения дисциплины «Экологический менеджмент и экологическое аудирование» имеет четко выраженную профессиональную направленность и позволяет сформировать у студентов навыки практической работы.

### ***Список литературы***

1. Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности / Л.М. Тимофеева, С.Г. Макарова, С.А. Булдакова [и др.] – Петрозаводск: ЧИП «ЭКО-ПРОГНОЗ», 1992.

2. Доклад о состоянии ОС 2019 // Официальный сайт министерства природных ресурсов администрации Краснодарского края [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mprkk.ru>

3. Дьяченко В.В. Геохимический мониторинг почв Краснодарского края / В.В. Дьяченко, И.Ю. Матасова // Современное ландшафтно-экологическое состояние и проблемы оптимизации природной среды регионов: материалы XIII Международной ландшафтной конференции: в 2 томах (Воронеж, 14–17 мая 2018 года). – Воронеж: Истоки, 2018. – С. 319–320.

4. Дьяченко В.В. Фоновое содержание химических элементов в почвах физико-географических областей Юга России / В.В. Дьяченко, И.Ю. Матасова // Проблемы региональной экологии. – 2012. – №4. – С. 148–153.

5. Жукова М.Н. Предметные компетенции: проблемы проектирования / М.Н. Жукова // Вестник ФГОУ ВПО «Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина». – 2008. – №6. – С. 19–23

6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. №195-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34661/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/)

7. Матасова И.Ю. Использование ресурсов муниципального образования для формирования комплексной программы экологического образования населения / И. Ю. Матасова, И. В. Панченко, О. В. Стаценко // Педагогика и психология как науки формирования потенциала современного общества: монография / редколлегия: Ж.В. Мурзина, О.Л. Богатырева. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2021. – С. 39–54. – DOI 10.31483/r-98313.

8. Матасова И.Ю. Опыт увеличения зеленых зон и закрепления их правового статуса на территории муниципального образования город Новороссийск / И. Ю. Матасова // Экономика и право: монография / гл. редактор Э.В. Фомин. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2020. – С. 147–160. – DOI 10.31483/r-97153.

9. Матасова И.Ю. Особенности распределения ряда элементов в почвах ландшафтов Черноморского побережья России / И.Ю. Матасова // Технологии, экономика и управление: анализ мировых и отечественных тенденций и перспектив развития: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции (Новороссийск, 20–21 декабря 2018 года) / отв. редакторы: Н.А. Овчаренко, Т.В. Лохова. – Новороссийск: Пензенский государственный университет, 2018. – С. 31–39.

10. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). – СПб.: НИИ «Атмосфера», 1997.

11. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений). – СПб.: НИИ «Атмосфера», 1997.

12. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т.ч. / А.П. Финягин, Н.Х. Володарский, А.П. Кондратенко, Т.Б. Эфиндеев [и др.] – М.: ВНИТИ, 1999.

13. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов / С.А. Гаврилова, В.Д. Чебуркова, Л.Н. Перестюк. – Новороссийск: ЗАО НИПИОТСТРОМ, 2001.

14. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_75048/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_75048/)

15. Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 г. №255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_213744/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_213744/)

16. Постановление Правительства РФ от 30 июня 2021 г. №1096 «О Федеральном государственном экологическом контроле (надзоре)» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_389259/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389259/)

17. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 г. №2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_373399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_373399/)

18. Приказ Министерством труда и социального развития РФ от 07.09.2020 г. №569н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_363578/#:~:text=%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7%20%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B0%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8%20%D0%BE%D1%82%2007.09.2020,%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D1%8E%D1%81%D1%82%D0%B5%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8%2025.09.2020%20N%2060033\).](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_363578/#:~:text=%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7%20%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B0%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8%20%D0%BE%D1%82%2007.09.2020,%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D1%8E%D1%81%D1%82%D0%B5%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8%2025.09.2020%20N%2060033).)

19. Приказ Минприроды России №1043 от 10.12.2020 г. Об утверждении Порядка представления декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573275760?marker=6500IL>

20. Приказ Минприроды России от 28.02.2018 г. №74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчёта об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_294871/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_294871/)

21. Результаты деятельности комиссии по геохимии ландшафта и техно-сферной безопасности КРОРГО / В.В. Дьяченко, Л.Г. Дьяченко, Ю.А. Малыхин [и др.] // Вестник Краснодарского регионального отделения Русского географического общества. – Краснодар: ИП Платонов Игорь, 2017. – С. 214–225.

22. СП 446.1325800.2019. Свод правил. Инженерно-геологические изыскания для строительства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/561027906>

23. СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/456045544>

24. Указ Президента РФ от 19.04.2017 г. №176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_215668/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215668/)

25. Факторы устойчивого развития регионов России / А.А. Авцинова, С.Н. Афонин, О.В. Вильчинская [и др.]; Центр развития научного сотрудничества. – Новосибирск: Общество с ограниченной ответственностью «Центр развития научного сотрудничества», 2013. – 319 с. – ISBN 9785906535443.

26. ФГОС ВО по специальности 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата): Приказ Министерства образования и науки от 16 <https://phsreda.com>

---

25.05.2020 г. №680 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/200301\\_B\\_3\\_21072020.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/200301_B_3_21072020.pdf) (дата обращения: 28.08.2021).

27. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34823/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/)

28. Федеральный закон от 21.07.2014 г. №219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_165823/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165823/)

29. Федеральный закон от 31.07.2020 г. №248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_358750/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358750/)

---

**Матасова Ирина Юрьевна** – канд. геол.-мин. наук, преподаватель ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, Россия, Новороссийск.