

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 5

УТВЕРЖДАЮ

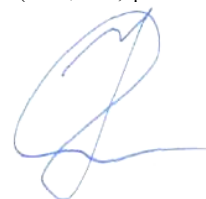
Руководитель направления

проф., д.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

Е.А. Фролова

(инициалы, фамилия)



(подпись)

23.06.2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологические проблемы глобального управления»  
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	27.04.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Управление качеством
Наименование направленности	Ситуационное управление качеством сложных систем
Форма обучения	заочная

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

Доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

В.О. Смирнова

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5

«23» июня 2021 г, протокол № 03-06/2021

И.о. заведующий кафедрой № 5

д.т.н., доц.

(уч. степень, звание)



(подпись, дата)

Фролова Е.Г.

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 27.04.02(01)

доц., к.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

М.С. Смирнова

(инициалы, фамилия)

Заместитель декана факультета №фпти по методической работе

доц., к.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

М.С. Смирнова

(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Экологические проблемы глобального управления» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/ специальности 27.04.02 «Управление качеством» направленности «Ситуационное управление качеством сложных систем». Дисциплина реализуется кафедрой «№5».

Дисциплина не является обязательной при освоении обучающимся образовательной программы и направлена на углубленное формирование следующих компетенций:

ПК-7 «Способен осуществлять разработку, внедрение и контроль системы управления качеством продукции в организации»

ПК-8 «Способен осуществлять разработку новых методов и средств технического контроля»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными проблемами взаимодействия общества со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и вопросы защиты народного хозяйства от негативных факторов природного и техногенного характера; обучение студентов основным принципам технического, экономического, социального и правового анализа промышленных производств с позиции защиты человека и окружающей среды, с учетом требований концепции «глобального управления», космополитизации и глобализации мирового сообщества.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Цели преподавания дисциплины

Термин «глобальное управление» (global governance) оказался в фокусе широких научных дискуссий главным образом благодаря Комиссии ООН по глобальному управлению, созданной с целью поиска решения глобальных проблем человечества: загрязнения окружающей среды, бедности, распространения инфекционных заболеваний и пр. Необходимость построения глобального управления в мире основана на убеждении, что человечеству после эпохи глобальных войн и глобального противостояния предоставляется уникальный шанс принять «глобальную гражданскую этику», которая должна базироваться на совокупности основополагающих ценностей, способных объединить людей всех культурных, политических, религиозных и философских воззрений. Отмечается также, что управление должно быть основано на демократических принципах и осуществляться в соответствии с установленными правовыми нормами, обязательными для всех без исключения. Помимо этого, мы сталкиваемся с экологическими проблемами и проблемами безопасности при решении задач глобального управления. Целью изучения дисциплины является развитие у студентов экологической культуры, понимание путей развития мысли в гуманистическом направлении, представления о способах и методах решения экологических задач, о возможностях прогнозировать экологические кризисы и катастрофы.

1.2. Дисциплина является факультативной дисциплиной по направлению образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-7 Способен осуществлять разработку, внедрение и контроль системы управления качеством продукции в организации	ПК-7.3.1 знать нормативно-техническую документацию, регламентирующую проектно-технологическое обеспечение качества продукции в организации
Профессиональные компетенции	ПК-8 Способен осуществлять разработку новых методов и средств технического контроля	ПК-8.3.1 знать нормативно-техническую документацию, регламентирующую технический контроль объектов системы управления качеством

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Экологический менеджмент»

### 3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№3
1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>	1/ 36	1/ 36
<b>Из них часов практической подготовки</b>		
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	4	4
в том числе:		
лекции (Л), (час)	4	4
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
<b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>	32	32
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Зачет	Зачет

Примечание: \*\* кандидатский экзамен

### 4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.  
Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 3					
Раздел 1. Введение	-				2
Раздел 2. Природа и общество	-				5
Раздел 3. Принципы и порядок проведения государственной и общественной экологической экспертизы. Тема 3.1 - Государственная экологическая экспертиза. Тема 3.2 - Общественная экологическая экспертиза.	-				8

Раздел 4. Основы управления экологическими проектами. 4.1. Системный подход к управлению экологическими проектами 4.2. Фазы жизненного цикла проекта 4.3. Методы управления экологическими проектам. 4.4. Принятие управленческих решений и управленческий консалтинг 4.5. Коммуникативные связи экологических проектов	2				10
Раздел 5. Правовые основы экологической безопасности 5.1 - Статистическая отчетность предприятия по природным ресурсам и охране окружающей среды 5.2 - Организационные документы экологической службы предприятия 5.3. Государственный экологический контроль действующего предприятия.	2				10
Итого в семестре:	4				32
Итого	4	0	0	0	32

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
Раздел 1. Введение	Общие сведения о: требованиях механической безопасности конструкций и оснований зданий и сооружений в нормальных условиях эксплуатации; требованиях пожарной безопасности и взрывопожаробезопасности зданий и сооружений; требованиях безопасности зданий и сооружений в сложных природных и природно-техногенных условиях; требованиях безопасных для здоровья человека условий труда, предъявляемые к зданиям, сооружениям и прилегающим территориям
Раздел 2. Природа и общество	Взаимодействие человека и техносферы. Опасности, вредные и травмирующие факторы. Теоретические основы и практические функции экологической безопасности. Критерии комфортности и безопасности техносферы. Понятие «человеческий фактор».
Раздел 3. Принципы и порядок проведения государственной и общественной экологической экспертизы.	Цели, задачи и принципы государственной экологической экспертизы (ГЭЭ). Объекты ГЭЭ. Процедура и этапы проведения. Обязанности, права и ответственность государственных экспертов и нештатных экспертов ГЭЭ. Работа экспертных комиссий и общественного совета ГЭЭ. Процедуры инициации организации и проведения

	общественной экологической экспертизы (ОЭЭ). Права и обязанности граждан и общественные организации в области экологической экспертизы. Организация общественных слушаний по материалам организуемой ОЭЭ. Сроки проведения ОЭЭ по отношению к ГЭЭ. Заключение ОЭЭ, его юридический статус.
Раздел 4. Основы управления экологическими проектами	Лицензирование в области промышленной, экологической, энергетической безопасности. Обеспечение безопасности объекта на этапах его жизненного цикла. Общие положения о системе обеспечения техногенной безопасности. Единая система оценки соответствия на объектах, подконтрольных Ростехнадзору. Требования в области безопасности. Цели, задачи и организационная структура органов оценки соответствия (ООС). Порядок аккредитации ООС. Принятие решения об аккредитации. Инспекционный контроль и повторная оценка. Требования пожарной, промышленной, экологической, химической, радиационной, электрической безопасности. Функции федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных в области обеспечения соответствующих видов безопасности. Законодательство РФ в области экологической экспертизы.
Раздел 5. Правовые основы экологической безопасности	Основные принципы экологической экспертизы и экологического аудита. Краткий исторический обзор становления экологической оценки (ЭО), экологической экспертизы (ЭЭ) и экологического аудита (ЭА) в России. Состояние нормативной базы в области проектирования народнохозяйственных объектов. Нормативно-методические основы проектирования. Экологическое обоснование намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

#### 4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено					
Всего					

#### 4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы  
Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся  
Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 3, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	10	10
Контрольные работы заочников (КРЗ)	12	12
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	10	10
Всего:	32	32

5. Перечень учебно-методического обеспечения  
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)  
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий  
Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.  
Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
[Х407я7 Э 40 X]	Экологическое право: учебник для бакалавров / В. Б. Агафонов [и др.] ; ред.: Г. Н. Жаворонков, И. О. Краснова ; Моск. гос. юрид. ун-т (МГЮА). - М. : Проспект, 2014. - 376 с.	ФО - 2, ЛС - 67, ЛСЧЗ- 1
	[Электронный ресурс] Демакова, Е. А. Система мониторинга и управления безопасностью продукции : монография / Е. А. Демакова; Краснояр. гос. торг.-экон. ин-т. - Красноярск, 2011. - 158 с. - ISBN 978-5-98153-162-0. <a href="http://www.znanium.com/catalog.DhD?bookinfo=422536">http://www.znanium.com/catalog.DhD?bookinfo=422536</a>	
504 М33	Матвеев, А.В. Управление охраной окружающей среды [Текст] : учебное пособие / А. В. Матвеев ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2003. - 112 с.	42
005 Э 40	Жильникова Н.А. Экологический менеджмент [Текст] : методические указания / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост. Н. А. Жильникова. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2015. - 35 с.	88

7. Перечень электронных образовательных ресурсов  
информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»



Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
<a href="http://ecportal.su/">http://ecportal.su/</a>	Всероссийский экологический портал
<a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a>	Экология и жизнь
<a href="http://www.ecocommunity.ru/">http://www.ecocommunity.ru/</a>	Экология / Все об экологии

## 8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

## 9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	

## 10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Зачет	Список вопросов; Тесты

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила

использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;</li> <li>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– свободно владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>– не допускает существенных неточностей;</li> <li>– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;</li> <li>– аргументирует научные положения;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>– допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>– испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;</li> <li>– слабо аргументирует научные положения;</li> <li>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>– частично владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>– допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;</li> <li>– испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>– не может аргументировать научные положения;</li> <li>– не формулирует выводов и обобщений.</li> </ul>

### 10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
1	Система законодательства РФ в области охраны окружающей среды.	ПК-7.3.1
2	Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятий.	

3	Стандарты серии ИСО 14000 и их применение. Основные принципы внедрения и функционирования системы экологического менеджмента. Этапы планирования систем экологического менеджмента. Предварительная экологическая оценка деятельности предприятия.	
4		
5		
6		
7	Процедура идентификации экологических аспектов. Процедура идентификации источников загрязнения. Целевые и плановые экологические показатели. Иерархия документации системы экологического менеджмента. Содержание Руководства системы экологического менеджмента. Проведение проверок систем экологического менеджмента. Виды аварийных ситуаций, методы их предотвращения и контроля. Виды корректирующих и предупреждающих действий. Виды экологического мониторинга. Экологический аудит. Цели и задачи. Основные требования к эоаудиторам. Аудит систем экологического менеджмента.	ПК-8.3.1
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
	При изменении условий природопользования специально уполномоченным государственным органом в области ООС требуется: а) проведение экологического аудита б) проведение повторной экологической экспертизы в) проведение сертификации строящегося объекта г) лицензирование намечаемой деятельности	
	Вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных или иных последствий воздействия на ОС планируемой хозяйственной и иной деятельности: а) экологическая сертификация б) оценка воздействий на окружающую среду в) экологический аудит г) экологическая экспертиза	
	По данным ОВОС составляется: а) сводное заключение ГЭЭ б) сводное заключение ОЭЭ в) заключение экологического аудита	

	г) экологическое обоснование намечаемой деятельности	
	В раздел «Поверхностные воды» предпроектной документации не входит: а) разработка нормативов ПДВ б) разработка предложений по достижению НДС в) обоснование планируемых объемов водопотребления и водоотведения г) определение ущерба водным объектам	
	В раздел «Растительность» предпроектной документации не входит: а) характеристика растительного покрова б) оценка устойчивости растительности к техногенному и рекреационном воздействию в) оценка ущерба растительности г) определение ущерба водным объектам	
	В раздел «Почва» предпроектной документации не входит: а) характеристика используемых почв б) оценка возможности размещения отходов объекта в) обоснование планируемых объемов водопотребления и водоотведения г) определение ущерба водным объектам	
	Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений изложен в: а) Водном кодексе РФ б) СНиП 11-01-95 в) ФЗ «Об экологической экспертизе» г) Положении о порядке проведения государственной экологической экспертизе	
	Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки строительства не включает: а) размещение пунктов отбора проб б) климатические характеристики в) аэроклиматические характеристики г) комплексные характеристики	
	Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта включает: а) перечень контролируемых веществ б) климатические характеристики в) мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу г) расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта	
	Характеристика существующего загрязнения атмосферы не включает: а) фоновое загрязнение атмосферы по видам загрязняющих веществ б) среднегодовые величины концентраций загрязняющих веществ в) характеристику рельефа площадки строительства г) основные источники загрязнения атмосферы в районе строительства	
	Технологические мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не включают: а) устройство санитарно-защитной зоны б) применение рециркуляции дымовых газов в) применение в производстве более «чистого» вида топлива г) увеличение единичной мощности агрегатов при одинаковой суммарной производительности	
	К специальным мероприятиям, направленным на сокращение объемов и токсичности выбросов объекта не относятся: а) сокращение неорганизованных выбросов б) устройство санитарно-защитной зоны в) очистка и обезвреживание вредных веществ из отходящих газов	

	г) улучшение условий рассеивания выбросов	
	Сметная стоимость воздухоохраных объектов и мероприятий должна быть включена в раздел: а) мероприятия по защите от шума и вибраций б) оценка воздействий на атмосферный воздух в) определение размеров санитарно-защитной зоны предприятия г) установление ПДВ и ВСВ промышленного объекта	
	Сертификат на систему экологического менеджмента выдается в соответствии с требованиями стандарта: а) ИСО 14004 б) ИСО 14031 в) ИСО 14001 ИСО 14000	
	Экологический аудит систем экологического менеджмента не является процессом: а) систематизированным б) субъективным в) документированным структурированным	
	Понятие экологического аудита изложено в документе: а) «Об охране окружающей среды» б) «Об экологическом аудировании» в) «Об экологическом аудировании в системе Г оскомэкологии России» «Временный порядок проведения экологического аудита»	
	При проведении экологического аудита на предприятии проверяется: а) эффективность работы очистных сооружений б) степень подготовленности к аварийным ситуациям в) наличие и достоверность необходимой документации степень подготовки к сертификационному аудиту	
	Понятие критериев экологического аудита не включает: а) объекты аудита б) экологические требования в) данные аудита требования к аудиторам	

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
1	Основные принципы внедрения и функционирования системы экологического менеджмента.
2	Этапы планирования систем экологического менеджмента.
3	Проведение проверок систем экологического менеджмента.
4	Виды аварийных ситуаций, методы их предотвращения и контроля.
5	Аудит систем экологического менеджмента.
6	Проведение экологического аудита на предприятии.
7	Сертификация систем экологического менеджмента.
8	Экологические требования в стандартах на продукцию.
9	Декларирование экологических характеристик продукции.
10	Виды знаков экологической маркировки, их значения и области применения.

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру

проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины является развитие у студентов экологической культуры, понимание путей развития мысли в гуманистическом направлении, представления о способах и методах решения экологических задач, о возможностях прогнозировать экологические кризисы и катастрофы.

В ходе изучения дисциплины магистры ознакомятся с основными проблемами взаимодействия общества со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и вопросы защиты народного хозяйства от негативных факторов природного и техногенного характера; обучение студентов основным принципам технического, экономического, социального и правового анализа промышленных производств с позиции защиты человека и окружающей среды, с учетом требований концепции «глобального управления», космополитизации и глобализации мирового сообщества.

#### **Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала**

Основное назначение лекционного материала - логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- научится методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходиться к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- формулировка основных тем, разделов и подразделов лекции;
- введение новых понятий и терминов, формулировка определений,
- приведение примеров описанных явлений в конкретных ситуациях,
- ответы на возникающие вопросы,
- обобщение изложенного материала.

Рекомендуется вести конспект лекции следующим образом:

Каждый смысловой раздел целесообразно начинать с абзаца с новой строки. При появлении интересных мыслей, вопросов по поводу соответствующей информации, или услышав важный комментарий преподавателя, студент может отметить это таким образом, чтобы было ясно, к какому разделу лекции эти пометки относятся, насколько важными их считает преподаватель, какое внимание следует уделить подробному их анализу, изучению. В зависимости от значимости текста целесообразно выделять его цветным маркером. В случае, когда преподаватель даёт лекции не в традиционной, а в интерактивной форме, необходимо внимательно выслушать правила и активно работать, выполняя указания преподавателя.

Посещение лекций является обязательным и, в случае пропуска занятия, обучающийся должен изучить его содержание самостоятельно.

### **Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы**

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

### **Методические рекомендации по составлению конспекта по самостоятельной работе**

1. Изучите названия тем, вынесенных на самостоятельное изучение. Подберите два-три источника литературы.
2. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта.
3. Выделите главное, составьте план.
4. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора.
5. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
6. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

### **Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.**

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине «Актуальные проблемы техносферной безопасности» в форме зачета.

Подготовка студентов к зачету включает:

- Самостоятельную работу в течение семестра.
- Непосредственную подготовку в дни, предшествующие зачету.

Подготовку к зачету целесообразно начинать с планирования и подбора литературы. Прежде всего следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к зачету, чтобы выделить из них наиболее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать.

Литература для подготовки к зачету обычно рекомендуется преподавателем. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников (учебных пособий). Студент сам вправе придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от позиции преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации. Наиболее оптимальны для подготовки к зачету учебники и учебные пособия, рекомендованные Министерством образования и науки.

Следует точно запоминать термины, классификации и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других.

Для более эффективного понимания программного материала полезно общаться с преподавателем на групповых и индивидуальных консультациях.

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой