

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета инженерных Яременко С.А.
«28» мая 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

«Экономические механизмы регулирования, экологический
менеджмент деятельности по обращению с производственными
отходами и ТКО»

Направление подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль Безопасность обращения с отходами

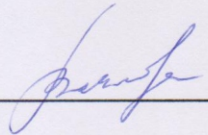
Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 11 м.

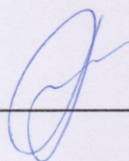
Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2019

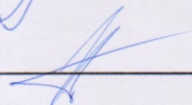
Автор программы

 / Е.П. Вялова /

Заведующий кафедрой
техносферной и пожарной
безопасности

 /П.С. Куприенко/

Руководитель ОПОП

 /А.А. Павленко/

Воронеж 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Формирование представлений о стратегии в области обращения с отходами. Освоение теоретических знаний о компонентах, определяющих опасные свойства отходов, о механизмах, лежащих в основе переработки отходов, о влиянии компонентов отходов на сопредельные среды. Ознакомление с законодательной и нормативной базой, обеспечивающей управление в обращении с отходами. Приобретение навыков определения класса опасности отходов, платы за размещение отходов, определения базовых, нормативных и дифференцированных ставок платы за загрязнение окружающей среды.

1.2. Задачи освоения дисциплины

теоретические основы распространения опасных веществ, создание малоотходных технологий; экономические, социальные и организационные аспекты; безопасное обращение с отходами

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Экономические механизмы регулирования, экологический менеджмент деятельности по обращению с производственными отходами и ТКО» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Экономические механизмы регулирования, экологический менеджмент деятельности по обращению с производственными отходами и ТКО» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности

ПК-19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-2	Знать: современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий
	Уметь: правильно использовать современную технику и технологии в области обеспечения техносферной безопасности
	Владеть: навыками работы с измерительной и вычислительной техникой, информационными технологиями в своей профессиональной деятельности
ПК-19	Знать: методы проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, обработке полученные результаты
	Уметь: правильно применять на практике полученные знания с целью проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, обработке полученные результаты

	Владеть: навыками составления прогнозов возможного развития ситуации на основе полученных результатов при проведении измерений уровней опасностей в среде обитания
--	--

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Экономические механизмы регулирования, экологический менеджмент деятельности по обращению с производственными отходами и ТКО» составляет 6 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		5	6
Аудиторные занятия (всего)	90	54	36
В том числе:			
Лекции	36	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	54	36	18
Самостоятельная работа	99	54	45
Курсовой проект	+		+
Часы на контроль	27	-	27
Виды промежуточной аттестации - экзамен, зачет	+	+	+
Общая трудоемкость:			
академические часы	216	108	108
зач.ед.	6	3	3

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		5	6
Аудиторные занятия (всего)	16	6	10
В том числе:			
Лекции	8	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	8	2	6
Самостоятельная работа	187	92	95
Курсовой проект	+		+
Часы на контроль	13	4	9
Виды промежуточной аттестации - экзамен, зачет	+	+	+
Общая трудоемкость:			
академические часы	0	102	114
зач.ед.	6	2.83	3.17

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий
очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Раздел 1. Экологическая безопасность в системе национальной безопасности	1.1.1 Цели, задачи и значение дисциплины «Управление экологической безопасностью производства» в системе подготовки магистров по направлению «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии». 1.1.2 Критерии экологической безопасности, ее правовое обеспечение и нормативные уровни. 1.1.3. Необходимость управления экологической безопасностью. Компоненты национальной безопасности. Локальные, региональные и глобальные экологические проблемы.	6	10	16	32
2	Раздел 2. Стратегии обеспечения экологической безопасности	2.1.1 Концепция устойчивого развития и её роль в обеспечении глобальной экологической безопасности. 2.1.2 Государственная экологическая политика современной России как фактор обеспечения общенациональной безопасности. 2.1.3 Характеристика воздействия производства на природную среду и климат. Основные принципы обеспечения экологической безопасности в условиях производства.	6	10	16	32
3	Раздел 3. Управление экологической безопасностью	3.1.1 Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием. 3.1.2 Менеджмент как процесс принятия управленческих решений. Цели и задачи экологического менеджмента на предприятии. Стадии экологического менеджмента. 3.1.3 Национальные стандарты в области экологического менеджмента.	6	10	16	32
4	Раздел 4. Экологический контроль как инструмент управления экологической безопасностью производства	4.1.1 Цели, функции и формы экологического контроля. 4.1.2 Система видов экологического контроля (государственный, ведомственный, производственный и общественный контроль) и их организация. 4.1.3 Экологическая служба предприятия. Направления деятельности производственного экологического контроля. Выносятся на самостоятельное изучение: 4.1.4 Формы учетной документации по экологическому контролю. 4.1.5 Программы и графики производственного экологического контроля.	6	8	16	30
5	Раздел 5. Мониторинг и аудит экологической безопасности предприятия	5.1.1 Система обеспечения экологической безопасности предприятия. 5.1.2. Мониторинг экологической безопасности. Методы мониторинга промышленных объектов. 5.1.3. Содержание и цели экологического аудита, его основные направления.	6	8	18	32
6	Раздел 6. Экологический надзор в условиях производства	6.1.1. Цели и задачи экологического надзора. Принципы организации. Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности. 6.1.2. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор): основные задачи и функции, права и обязанности должностных лиц, объекты контроля. 6.1.3. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор): основные задачи и функции, права и обязанности должностных лиц, объекты контроля. 6.1.4. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор): основные задачи и функции, права и обязанности должностных лиц, объекты контроля. 6.1.5. Федеральная служба по техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование): основные задачи и функции, права и обязанности должностных лиц,	6	8	17	31

	объекты контроля.				
Итого		36	54	99	189

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Раздел 1. Экологическая безопасность в системе национальной безопасности	1.1.1 Цели, задачи и значение дисциплины «Управление экологической безопасностью производства» в системе подготовки магистров по направлению «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии». 1.1.2 Критерии экологической безопасности, ее правовое обеспечение и нормативные уровни. 1.1.3. Необходимость управления экологической безопасностью. Компоненты национальной безопасности. Локальные, региональные и глобальные экологические проблемы.	2	2	30	34
2	Раздел 2. Стратегии обеспечения экологической безопасности	2.1.1 Концепция устойчивого развития и её роль в обеспечении глобальной экологической безопасности. 2.1.2 Государственная экологическая политика современной России как фактор обеспечения общенациональной безопасности. 2.1.3 Характеристика воздействия производства на природную среду и климат. Основные принципы обеспечения экологической безопасности в условиях производства.	2	2	30	34
3	Раздел 3. Управление экологической безопасностью	3.1.1 Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием. 3.1.2 Менеджмент как процесс принятия управленческих решений. Цели и задачи экологического менеджмента на предприятии. Стадии экологического менеджмента. 3.1.3 Национальные стандарты в области экологического менеджмента.	2	2	32	36
4	Раздел 4. Экологический контроль как инструмент управления экологической безопасностью производства	4.1.1 Цели, функции и формы экологического контроля. 4.1.2 Система видов экологического контроля (государственный, ведомственный, производственный и общественный контроль) и их организация. 4.1.3 Экологическая служба предприятия. Направления деятельности производственного экологического контроля. Выносятся на самостоятельное изучение: 4.1.4 Формы учетной документации по экологическому контролю. 4.1.5 Программы и графики производственного экологического контроля.	2	2	32	36
5	Раздел 5. Мониторинг и аудит экологической безопасности предприятия	5.1.1 Система обеспечения экологической безопасности предприятия. 5.1.2. Мониторинг экологической безопасности. Методы мониторинга промышленных объектов. 5.1.3. Содержание и цели экологического аудита, его основные направления.	-	-	32	32
6	Раздел 6. Экологический надзор в условиях производства	6.1.1. Цели и задачи экологического надзора. Принципы организации. Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности. 6.1.2. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор): основные задачи и функции, права и обязанности должностных лиц, объекты контроля. 6.1.3. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор): основные задачи и функции, права и обязанности должностных лиц, объекты контроля. 6.1.4. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор): основные задачи и функции, права и обязанности должностных лиц, объекты контроля. 6.1.5. Федеральная служба по	-	-	31	31

		техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование): основные задачи и функции, права и обязанности должностных лиц, объекты контроля.				
Итого			8	8	187	203

5.2 Перечень лабораторных работ

Лабораторные работы Расчет платы за загрязнение компонентов окружающей среды:

Расчет штрафов за размещение медицинских отходов

Расчет штрафов ПДВ

Расчет штрафов ПДС

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта в 6 семестре для очной и заочной формы обучения.

Примерная тематика курсового проекта: «Определение источников выброса загрязняющих веществ»

Задачи, решаемые при выполнении курсового проекта:

- Постановка задачи на курсовое проектирование. Выдача вариантов задания. Алгоритм и график выполнения работ

- Разработка генплана предприятия. Установление связи между источниками выделения и источниками выбросов загрязняющих веществ. Выбор модели источников выброса. Определение координат источников выброса загрязняющих веществ.

- Разработка ситуационной план-карты предприятия. Определение границ СЗЗ. Выбор контрольных точек. Выбор размера расчетной площадки и шага по расчетной сетке.

- Расчет нормативов ПДВ и ВСВ. Разработка мероприятий по достижению нормативов ПДВ.

- Неблагоприятные метеоусловия (НМУ). Разработка мероприятий на период НМУ

- СЗЗ. Проверка правильности выбранных границ

- Контроль за выбросами на источниках и в контрольных точках

- Анализ результатов. Разработка рекомендаций по предложениям

Курсовой проект включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-2	Знать: современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	Знает современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: правильно использовать современную технику и технологии в области обеспечения техносферной безопасности	Умеет правильно использовать современную технику и технологии в области обеспечения техносферной безопасности	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть: навыками работы с измерительной и вычислительной техникой, информационными технологиями в своей профессиональной деятельности	Владеет навыками работы с измерительной и вычислительной техникой, информационными технологиями в своей профессиональной деятельности	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-19	Знать: методы проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, обработке полученные результаты	Знает методы проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, обработке полученные результаты	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Умеет правильно применять на практике полученные знания с целью проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, обработке полученные результаты	Уметь: правильно применять на практике полученные знания с целью проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, обработке полученные результаты	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеет навыками составления	Владеть: навыками составления прогнозов	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

	прогнозов возможного развития ситуации на основе полученных результатов при проведении измерений уровней опасностей в среде обитания	возможного развития ситуации на основе полученных результатов при проведении измерений уровней опасностей в среде обитания	предусмотренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
--	--	--	---	--

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 5, 6 семестре для очной и заочной формы обучения по двух/четырёхбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ОПК-2	Знать: современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: правильно использовать современную технику и технологии в области обеспечения техносферной безопасности	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: навыками работы с измерительной и вычислительной техникой, информационными технологиями в своей профессиональной деятельности	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-19	Знать: методы проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, обработке полученные результатов	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

	Умеет правильно применять на практике полученные знания с целью проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, обработке полученные результатов	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеет навыками составления прогнозов возможного развития ситуации на основе полученных результатов при проведении измерений уровней опасностей в среде обитания	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

или

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОПК-2	Знать: современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь: правильно использовать современную технику и технологии в области обеспечения техносферной безопасности	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: навыками	Решение прикладных	Задачи решены в	Продемонстрирован	Продемонстрирован верный	Задачи не решены

	работы с измерительной и вычислительной техникой, информационными технологиями в своей профессиональной деятельности	задач в конкретной предметной области	полном объеме и получены верные ответы	верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	ход решения в большинстве задач	
ПК-19	Знать: методы проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, обработке полученные результаты	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Умеет правильно применять на практике полученные знания с целью проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, обработке полученные результаты	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владет навыками составления прогнозов возможного развития ситуации на основе полученных результатов при проведении измерений уровней опасностей в среде обитания	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1) Какой повышающий коэффициент используется при расчете платы за сверхлимитное загрязнение окружающей среды?

- а) Пятикратный повышающий коэффициент
- б) Трехкратный повышающий коэффициент
- в) Двукратный повышающий коэффициент
- г) Четырехкратный повышающий коэффициент

2) Что является результатом проведения государственной экологической

экспертизы?

- а) Заключение государственной экологической экспертизы
- б) Акт о проведении государственной экологической экспертизы
- в) Свидетельство о проведении государственной экологической экспертизы
- г) Сертификат соответствия

3) Что не относится к мероприятиям по предупреждению загрязнения, засорения подземных водных объектов, истощения их запасов, а также ликвидации последствий указанных процессов?

- а) Мероприятия по предотвращению поступления загрязняющих веществ в подземные воды
- б) Наблюдение за химическим, микробиологическим и радиационным состоянием подземных вод
- в) Определение объемов добычи (извлечения) подземных вод из подземных водных объектов в соответствии с утвержденной в установленном порядке проектной документацией и (или) техническим проектом разработки месторождений полезных ископаемых
- г) Определение объемов сточных вод, размещаемых в подземных водных объектах, которые не используются и не могут быть использованы для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения
- д) Установление режима хозяйственной деятельности, запрещающего работы, загрязняющие подземные воды в границах зон санитарной охраны водозаборов питьевых подземных вод, границах округов горно-санитарной охраны месторождений минеральных вод, а также в областях питания незащищенных водоносных горизонтов
- е) Биологическая рекультивация водных объектов

4) Где организация может осуществлять хранение отходов производства и потребления, которые являются источниками загрязнения атмосферного воздуха?

- а) На территории организации, в специально отведенном для этого месте, на расстоянии не менее 500 м от производственных помещений
- б) В специально оборудованных местах для хранения и захоронения отходов производства, расположенных вне территории организаций и населенных пунктов
- в) В местах, отведенных для этих целей органом муниципальной власти, на территории которого находится объект
- г) В любом месте, удобном для проведения захоронения отходов производства и потреблен

5) Для каких целей недра могут быть предоставлены в пользование?

- а) Только для строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых
- б) Только для регионального геологического изучения
- в) Только для образования особо охраняемых геологических объектов, имеющих научное, культурное, эстетическое, санитарно-оздоровительное и иное значение (научные и учебные полигоны, геологические заповедники, заказники, памятники природы, пещеры и другие подземные полости)
- г) Только для сбора минералогических, палеонтологических и других геологических коллекционных материалов
- д) Для всех перечисленных целей

6) Какой способ складирования твердых коммунальных отходов потребителями не допускается?

- а) В контейнеры, расположенные в мусороприемных камерах (при наличии соответствующей внутридомовой инженерной системы)

- б) В контейнеры, бункеры, расположенные на контейнерных площадках
- в) Навалом на забетонированной площадке
- г) В пакеты или другие емкости, предоставленные региональным оператором

7) За какой период следует предоставить в Росприроднадзор отчетность о деятельности, в результате которой образуются отходы?

- а) За шесть месяцев
- б) За четыре месяца
- в) За один месяц
- г) За один календарный год

8) Что соответствует термину "объекты накопленного вреда окружающей среде" согласно закону "Об охране окружающей среды"?

- а) Только территории и акватории, на которых выявлен накопленный вред окружающей среде
- б) Только объекты размещения отходов, являющиеся источником накопленного вреда окружающей среде
- в) Территории и акватории, на которых выявлен накопленный вред окружающей среде, объекты капитального строительства и объекты размещения отходов, являющиеся источником накопленного вреда окружающей среде
- г) Только объекты капитального строительства, являющиеся источником накопленного вреда окружающей среде

9) Какие виды экологической экспертизы существуют в Российской Федерации согласно закону "Об экологической экспертизе"?

- а) Государственная и общественная экологические экспертизы
- б) Только государственная экологическая экспертиза
- в) Коммерческая экологическая экспертиза
- г) Только общественная экологическая экспертиза

10) Что из перечисленного не устанавливается санитарными правилами согласно Федеральному закону "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"?

- а) Критерии безопасности и (или) безвредности для человека водных объектов
- б) Предельно допустимые концентрации в воде химических, биологических веществ, микроорганизмов
- в) Лимиты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта
- г) Уровень радиационного фона

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1) Какие из перечисленных объектов не подлежат государственной экологической экспертизе на региональном уровне?

А) Проекты целевых программ субъектов Российской Федерации, предусматривающих строительство и эксплуатацию объектов хозяйственной деятельности, оказывающих воздействие на окружающую среду, в части размещения таких объектов с учетом режима охраны природных объектов

Б) Материалы комплексного экологического обследования участков территорий, обосновывающие придание этим территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий регионального значения

В) Проекты технической документации на новые технику, технологию, использование которых может оказать воздействие на окружающую среду, а также технической документации на новые вещества, которые могут поступать в природную среду

2) Что из перечисленного не относится к деятельности, направленной на охрану окружающей среды?

- А) Сохранение и восстановление природной среды
- Б) Рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов
- В) Предотвращение и ликвидация последствий стихийных бедствий
- Г) Предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидация ее последствий

3) Какая категория присваивается объекту, соответствующему нескольким критериям, на основании которых он может быть отнесен одновременно к объектам I, II, III и (или) IV категории?

- А) Объекту присваивается категория, соответствующая категории по наибольшему уровню негативного воздействия на окружающую среду
- Б) Объекту присваивается категория, соответствующая категории по наименьшему уровню негативного воздействия на окружающую среду
- В) Объекту присваивается категория на усмотрение территориального органа Ростехнадзора
- Г) Объекту присваивается категория на усмотрение органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по месту нахождения объектов

4) Что понимается под термином "обращение с отходами" в соответствии с законом "Об отходах производства и потребления"?

- А) Деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов
- Б) Хранение и захоронение отходов
- В) Содержание отходов в объектах размещения отходов в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования
- Г) Изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду
- Д) Применение отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг или для получения энергии

5) На какой срок и при каких условиях устанавливаются нормативы ПДВ?

- А) На 5 лет при условии, что на предприятии не происходит существенных изменений производственного (технологического) процесса, появления или ликвидации источников выброса вредных веществ в атмосферный воздух, новых технологий, нового сырья или вида топлива и т.д.
- Б) На 3 года при условии, что на предприятии не происходит существенных изменений производственного (технологического) процесса, появления или ликвидации источников выброса вредных веществ в атмосферный воздух, новых технологий, нового сырья или вида топлива, а также не произошла смена руководства предприятия
- В) На 10 лет при условии, что на предприятии не происходит существенных изменений производственного (технологического) процесса, появления или ликвидации источников выброса вредных веществ в атмосферный воздух, новых технологий, нового сырья или вида топлива и т.д.

6) Что из перечисленного не входит в права и обязанности собственников водных объектов, водопользователей при использовании водных объектов?

- А) Самостоятельно осуществлять использование водных объектов
- Б) Осуществлять строительство гидротехнических и иных сооружений на водных объектах
- В) Ежемесячно, на платной основе, предоставлять результаты учета объема забора

(изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод, их качества, регулярных наблюдений за водными объектами и их водоохранными зонами в уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти

Г) Информировать уполномоченные исполнительные органы государственной власти и органы местного самоуправления об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водных объектах

7) Какую ответственность несут лица, виновные в нарушении водного законодательства, согласно положениям Водного кодекса РФ?

- А) Административную и уголовную ответственность
- Б) Дисциплинарную и материальную ответственность
- В) Только уголовную ответственность
- Г) Только административную ответственность
- Д) Только дисциплинарную ответственность

8) Кто утверждает порядок проведения государственной экологической экспертизы?

- А) Президент РФ
- Б) Правительство РФ
- В) Федеральный орган исполнительной власти в области экологической безопасности
- Г) Федеральное Собрание Российской Федерации

9) Какие виды экологической экспертизы существуют в Российской Федерации согласно закону "Об экологической экспертизе"?

- А) Государственная и общественная экологические экспертизы
- Б) Только государственная экологическая экспертиза
- В) Коммерческая экологическая экспертиза
- Г) Только общественная экологическая экспертиза

10) Кем осуществляется производственный контроль в области обращения с отходами?

- А) Территориальными органами Росприроднадзора совместно с органами муниципальной власти, на территории которых предприятие осуществляет свою деятельность
- Б) Территориальными органами Росприроднадзора
- В) Организациями (юридическими лицами), осуществляющими деятельность в области обращения с отходами
- Г) Специальными отделами органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1) Что понимается под термином "окружающая среда" согласно закону "Об охране окружающей среды"?

- А) Земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух
- Б) Растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле
- В) Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов
- Г) Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства

2) Что является основанием для включения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?

- А) Предписание территориального органа Ростехнадзора
- Б) Уведомление от правительства субъекта Российской Федерации
- В) Заявка о постановке объекта на учет по форме, установленной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации
- Г) Предписание центрального органа Ростехнадзора
- Д) Положительное заключение государственной экологической экспертизы материалов обоснования намечаемой деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов

3) Когда заключение общественной экологической экспертизы приобретает юридическую силу?

- А) После его опубликования
- Б) После его передачи в орган государственной власти субъекта Российской Федерации
- В) После его утверждения федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органом государственной власти субъекта Российской Федерации
- Г) После его подписания руководителем и членами экспертной комиссии

4) Что влечет за собой нарушение юридическими лицами правил водопользования при заборе воды, без изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты?

- А) Наложение административного штрафа в размере 5 000 рублей
- Б) Административное приостановление деятельности на срок до 200 суток
- В) Наложение административного штрафа в размере от 80 000 до 100 000 рублей

5) Что из перечисленного не является объектом земельных отношений согласно Земельному кодексу РФ?

- А) Земля как природный объект и природный ресурс
- Б) Недра
- В) Земельные участки
- Г) Части земельных участков

6) Допускается ли предоставление лицензий на несколько видов пользования недрами?

- А) Допускается
- Б) Не допускается
- В) Допускается только при согласовании с территориальным органом Ростехнадзора
- Г) Допускается только после проведения общественных слушаний по намечаемой деятельности

7) Что из перечисленного входит в основные принципы государственной политики в области обращения с отходами производства?

- А) Обеспечение благоприятных экологических условий для жизни, труда и отдыха человека
- Б) Комплексная переработка материально-сырьевых ресурсов в целях уменьшения количества отходов
- В) Недопущение необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей среды
- Г) Все перечисленные принципы

8) Какие из перечисленных категорий особо охраняемых территорий существуют в Российской Федерации?

- А) Только государственные природные заповедники, в том числе биосферные заповедники
- Б) Только национальные парки и природные парки
- В) Только государственные природные заказники и памятники природы
- Г) Только дендрологические парки и ботанические сады
- Д) Все перечисленные категории

9) Какое из перечисленных направлений деятельности находится в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации?

- А) Охрана окружающей среды, безопасность и оборона
- Б) Природопользование, охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности
- В) Природопользование, метеорологическая служба и стандарты
- Г) Федеральные энергетические системы и обеспечение экологической безопасности

10) Какой из перечисленных принципов не лежит в основе водного законодательства?

- А) Целевое использование водных объектов. Водные объекты могут использоваться для одной или нескольких целей
- Б) Приоритет использования водных объектов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения перед иными целями их использования. Предоставление их в пользование для иных целей допускается только при наличии достаточных водных ресурсов
- В) Пользование водными объектами в любых целях осуществляется бесплатно, за исключением случаев, установленных законодательством Российской Федерации
- Г) Регулирование водных отношений исходя из взаимосвязи водных объектов и гидротехнических сооружений, образующих водохозяйственную систему

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие экологической безопасности.
2. Критерии экологической безопасности, ее правовое обеспечение и нормативные уровни.
3. Место экологической безопасности в системе национальной безопасности.
4. Необходимость управления экологической безопасностью. Компоненты национальной безопасности. Локальные, региональные и глобальные экологические проблемы.
5. Роль экологической безопасности в различных компонентах национальной безопасности.
6. Основные нормативно-правовые документы, регулирующие вопросы экологической безопасности.
7. Концепция устойчивого развития и её роль в обеспечении глобальной экологической безопасности.
8. Государственная экологическая политика современной России как фактор обеспечения общенациональной безопасности.
9. Характеристика воздействия производства на природную среду и

климат. Основные принципы обеспечения экологической безопасности в условиях производства.

10. Управление экологической безопасностью и обеспечение устойчивого развития промышленного потенциала Воронежской области.

11. Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием.

12. Менеджмент как процесс принятия управленческих решений. Цели и задачи экологического менеджмента на предприятии. Стадии экологического менеджмента.

13. Национальные стандарты в области экологического менеджмента.

14. Изучение ГОСТ Р ИСО 14001-98.

15. Цели, функции и формы экологического контроля.

16. Система видов экологического контроля (государственный, ведомственный, производственный и общественный контроль) и их организация.

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Понятие экологической безопасности.

2. Критерии экологической безопасности, ее правовое обеспечение и нормативные уровни.

3. Место экологической безопасности в системе национальной безопасности.

4. Необходимость управления экологической безопасностью. Компоненты национальной безопасности. Локальные, региональные и глобальные экологические проблемы.

5. Роль экологической безопасности в различных компонентах национальной безопасности.

6. Основные нормативно-правовые документы, регулирующие вопросы экологической безопасности.

7. Концепция устойчивого развития и её роль в обеспечении глобальной экологической безопасности.

8 Государственная экологическая политика современной России как фактор обеспечения общенациональной безопасности.

9. Характеристика воздействия производства на природную среду и климат. Основные принципы обеспечения экологической безопасности в условиях производства.

10. Управление экологической безопасностью и обеспечение устойчивого развития промышленного потенциала Воронежской области.

11. Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием.

12. Менеджмент как процесс принятия управленческих решений. Цели и задачи экологического менеджмента на предприятии. Стадии экологического менеджмента.

13. Национальные стандарты в области экологического менеджмента.

14. Изучение ГОСТ Р ИСО 14001-98.

15. Цели, функции и формы экологического контроля.
16. Система видов экологического контроля (государственный, ведомственный, производственный и общественный контроль) и их организация.
17. Экологическая служба предприятия. Направления деятельности производственного экологического контроля.
18. Формы учетной документации по экологическому контролю.
19. Программы и графики производственного экологического контроля.
20. Этапы разработки системы управления экологической безопасностью на предприятии.
21. Функциональное распределение обязанностей в системе управления экологической безопасностью на предприятии.
22. Основные типы систем управления экологической безопасностью на предприятии.
23. Особенности должностных обязанностей в рамках системы управления экологической безопасностью. Цели, функции и формы экологического контроля.
24. Система обеспечения экологической безопасности предприятия.
25. Мониторинг экологической безопасности. Методы мониторинга промышленных объектов.
26. Содержание и цели экологического аудита, его основные направления.
27. Экологический аудит промышленного предприятия.
28. Цели и задачи экологического надзора. Принципы организации. Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности.
29. Система видов экологического контроля (государственный, ведомственный, производственный и общественный контроль) и их организация.
30. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор): основные задачи и функции, права и обязанности должностных лиц, объекты контроля.
31. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор): основные задачи и функции, права и обязанности должностных лиц, объекты контроля.
32. Федеральная служба по техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование): основные задачи и функции, права и обязанности должностных лиц, объекты контроля.
33. Проблемы и перспективы развития промышленного экологического надзора.
34. Экологическая служба предприятия. Направления деятельности производственного экологического контроля на предприятии.
35. Международные экологические стандарты.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по вопросам из примерного перечня вопросов по

двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Экзамен проводится по билетам, каждый из которых содержит 2 вопроса. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается 5 баллами. Максимальное количество набранных баллов – 10

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 4 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 5 до 6 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 8 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 9 до 10 баллов

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Экологическая безопасность в системе национальной безопасности	ОПК-2, ПК-19	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
2	Раздел 2. Стратегии обеспечения экологической безопасности	ОПК-2, ПК-19	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
3	Раздел 3. Управление экологической безопасностью	ОПК-2, ПК-19	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
4	Раздел 4. Экологический контроль как инструмент управления экологической безопасностью производства	ОПК-2, ПК-19	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
5	Раздел 5. Мониторинг и аудит экологической безопасности предприятия	ОПК-2, ПК-19	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
6	Раздел 6. Экологический надзор в условиях производства	ОПК-2, ПК-19	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Широков, Ю.А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие / Ю.А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 360 с. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. URL: <https://e.lanbook.com/book/107969>

2. Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность : учебное пособие / Ю.А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 408 с. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. URL: <https://e.lanbook.com/book/116355>

3.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- WWW.ECOLINE - открытая справочно-информационная служба «Ecoline».

WWW.GREENWAVES.COM/RUSSIAN/INDEXRUS - Международный портал по экологии и окружающей среде.

• <http://www.m24.ru/videos/61606?attempt=1> Как работает мусоросжигательный завод в Вене 12.09.2014 22:30 Зарубежные

• WWW.EEA.EUROPA.EU – European Environment Agency (EEA).

• WWW.UNEP.OGR/INFOTERRA – The Global Environmental Information Exchange Network

• <http://www.grn.org/zerowaste/business/> – глобальные принципы «Ноль отходов».

• http://www.letsrecycle.com/clubrecycle/ploneboard_recent – сайт о рециклинге.

• <http://www.clarity.eu.com/home/news/video.php> – сайт о рециклинге.

• <http://environment.westchestergov.com/resident-recycling> – сайт о рециклинге

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

При изучении основных разделов дисциплины используются технические средства и оборудование кафедры ТиПБ

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Экономические механизмы регулирования, экологический менеджмент деятельности по обращению с производственными отходами и ТКО» читаются лекции, проводятся лабораторные работы, выполняется курсовой проект.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Методика выполнения курсового проекта изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсового проекта должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсового проекта, защитой курсового проекта.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо

	сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начинаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	