


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комарова Светлана Юриевна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 28.11.2023 07:54:05  
Уникальный программный ключ:  
43ba42f5deae4116bbfcb9a9e8d91803107e61a40c0e414920987a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии природообустройства и  
водопользования

ОПОП по направлению подготовки  
20.03.01 Техносферная безопасность

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП  
 Е.Г. Бобренко  
« 23 » 06 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Декан  
 Н.В. Гоман  
« 23 » 06 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины

Б1.В.19 Обращение с отходами

Направленность (профиль) «Безопасность жизнедеятельности в  
техносфере»

Обеспечивающая преподавание дисциплины экологии, природопользования и  
кафедра биологии

Разработчик (и) РП:  
канд. биол. наук



Н.Н. Барсукова

Внутренние эксперты:

Председатель МК,  
канд. биол. наук



Л.В. Коржова

Начальник управления информационных  
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2021

## 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

### 1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 25.05.2020 г. № 680;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Безопасность жизнедеятельности в техносфере».

### 1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины» ОПОП.

- является дисциплиной обязательной для изучения<sup>1</sup>.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

## 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины:** формирование теоретических знаний, практических умений и навыков в организации деятельности в области обращения с отходами.

### 2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПК-7	владеет знаниями о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> знает теоретические основы воздействия промышленных предприятий на окружающую среду	Знать теоретические основы воздействия промышленных предприятий на окружающую среду	Уметь использовать знания о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	Иметь навыки использования знаний о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду
ПК-8	способен обеспечивать соблюдение требований	ИД-1 <sub>ПК-8</sub> знает требования нормативно-правовых актов	Знать требования нормативно-правовых актов в области	Уметь использовать полученные	Иметь навыки использования знаний нормативно-правовых актов в

<sup>1</sup> В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;

- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

	нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	в области безопасности при обращении с отходами	безопасности при обращении с отходами	знания нормативно-правовых актов в области безопасности и при обращении с отходами	области безопасности при обращении с отходами
		ИД-2 <sub>ПК-8</sub> организует управление качеством работ или услуг организации в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	Знает основы нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами.	Умеет применять знания по нормированию и документированию деятельности по обращению с отходами.	Владеет навыками нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами.
ПК-9	способен организовать деятельность в области обращения с отходами	ИД-1 <sub>ПК-9</sub> организует и координирует деятельность организации в области обращения с отходами производства и потребления	Знает основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления	Умеет применять знания по организации деятельности и в области обращения с отходами производства и потребления	Владеет навыками по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.
		ИД-2 <sub>ПК-9</sub> Оформляет материалы по обращению с отходами для предоставления статистической отчетности по природоохранной деятельности предприятия	Знать материалы по обращению с отходами для предоставления статистической отчетности по природоохранной деятельности предприятия	Уметь применять знания по обращению с отходами для предоставления статистической отчетности по природоохранной деятельности предприятия	Владеет навыками применения знаний по обращению с отходами для предоставления статистической отчетности по природоохранной деятельности предприятия

### 2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
ПК-7 - владеет знаниями о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> знает теоретические основы воздействия промышленных предприятий на окружающую среду	Полнота знаний	Знает теоретические основы воздействия промышленных предприятий на окружающую среду	Не знает теоретические основы воздействия промышленных предприятий на окружающую среду	1. Знает теоретические основы воздействия промышленных предприятий на окружающую среду 2. На среднем уровне знает теоретические основы воздействия промышленных предприятий на окружающую среду 3. В полной мере знает теоретические основы воздействия промышленных предприятий на окружающую среду		Тестирование, курсовая работа	
		Наличие умений	Умеет использовать знания о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	Не умеет использовать знания о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	1. Умеет использовать полученные знания использовать знания о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду; 2. На среднем уровне умеет использовать знания о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду; 3. В полной мере умеет использовать знания о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду			

		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования знаний о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	Не имеет навыков использования знаний о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	1. Имеет минимальные навыки использования знаний о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду 2. Имеет хорошие навыки использования знаний о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду 3. Имеет отличные навыки использования знаний о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	
ПК-8 - способен обеспечивать соблюдение требований нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	ИД-1 ПК-8 знает требования нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	Полнота знаний	Знает требования нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	Не знает требований нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	1. Знает требования нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами 2. На среднем уровне знает требования нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами 3. В полной мере знает требования нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	Тестирование, курсовая работа
		Наличие умений	Умеет использовать полученные знания нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	Не умеет использовать полученные знания нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	1. Умеет использовать полученные знания нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами; 2. На среднем уровне умеет использовать полученные знания нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами; 3. В полной мере умеет использовать полученные знания нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования знаний нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	Не имеет навыков использования знаний нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	1. Имеет минимальные навыки использования знаний нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами 2. Имеет хорошие навыки использования знаний нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами 3. Имеет отличные навыки использования знаний нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами.	
	ИД-2 ПК-8 организует	Полнота знаний	Знает основы нормирования и	Не знает основы нормирования и	1. Знает на минимальном уровне основы нормирования и документирования	Тестирование, курсовая

	управление качеством работ или услуг организации в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами		документирования деятельности по обращению с отходами.	документирования деятельности по обращению с отходами.	деятельности по обращению с отходами.. 2. На среднем уровне знает основы нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами. 3. В полной мере знает основы нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами..	работа
		Наличие умений	Умеет применять знания по нормированию и документированию деятельности по обращению с отходами.	Не умеет применять знания по нормированию и документированию деятельности по обращению с отходами.	1. Умеет на минимальном уровне применять знания по нормированию и документированию деятельности по обращению с отходами. 2. Умеет на среднем уровне применять знания по нормированию и документированию деятельности по обращению с отходами. 3. В полной мере умеет применять знания по нормированию и документированию деятельности по обращению с отходами.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами.	Не имеет навыков нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами.	1. Имеет навыки нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами. .2. Имеет хорошие навыки нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами. 3. Имеет отличные навыки нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами.	
ПК-9 способен организовать деятельность в области обращения с отходами	ИД-1 <sub>ПК-9</sub> организует и координирует деятельность организации в области обращения с отходами производства и потребления	Полнота знаний	Знает основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления	Не знает основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления	1. Знает на минимальном уровне основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления. 2. На среднем уровне знает основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления. 3. В полной мере знает основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.	Тестирование, курсовая работа
		Наличие умений	Умеет применять знания по организации деятельности в	Не умеет применять знания по организации деятельности в	1. Умеет на минимальном уровне применять знания по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.	

			области обращения с отходами производства и потребления	области обращения с отходами производства и потребления	2. Умеет на среднем уровне применять знания по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления. 3. В полной мере умеет применять знания по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.	Не владеет навыками по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.	1. Имеет навыки по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления. .2. Имеет хорошие навыки по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления. 3. Имеет отличные навыки по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.	
	ИД-2 <sub>пк-9</sub> Оформляет материалы по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия	Полнота знаний	Знает материалы по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия	Не знает материалы по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия	1. Знает на минимальном уровне материалы по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия. 2. На среднем уровне знает материалы по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия. 3. В полной мере знает материалы по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия.	Тестирование, курсовая работа
		Наличие умений	Умеет применять знания по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности	Не умеет применять знания по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности	1. Умеет на минимальном уровне применять знания по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия. 2. Умеет на среднем уровне применять знания по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия.	

			предприятия	предприятия	3. В полной мере умеет применять знания по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки применения знаний по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия	Не имеет навыков применения знаний по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия	<p>1. Имеет навыки применения знаний по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия.</p> <p>.2. Имеет хорошие навыки применения знаний по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия.</p> <p>3. Имеет отличные применения знаний по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия.</p>	



## 2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.14 Экология	Знать основы воздействия на окружающую среду; Уметь использовать полученные знания во время производственной деятельности; Владеть методами оценки воздействия на окружающую среду	Б1.В.12 Источники загрязнения среды обитания	Б1.В.04 Проектная деятельность
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

## 2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

## 2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

### 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 6 семестре 3 курса.

Продолжительность семестра 17 1/6 недель.

Реализация дисциплины по очно-заочной форме обучения осуществляется с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Вид учебной работы	Трудовоемкость, час в ауд./ с применением ЭО, ДОТ, час				
	семестр, курс*				
	очно-заочная форма		заочная форма		
	6 сем.	№ сем.	3 курс	№ курса	
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	36	-	16	-	
- лекции	4/14	-	8	-	
- практические занятия (включая семинары)	4/14	-	8	-	
<b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>	108	-	124	-	
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>	30	-	30	-	
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		-	-	-	
Курсовая работа	30	-	30	-	
<b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>	40	-	50	-	
<b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>	20	-	30	-	
<b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):</b>	18	-	10	-	
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины</b>	-	-	4	-	
<b>ОБЩАЯ трудовоемкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	144	-	144	-
	<b>Зачетные единицы</b>	4	-	4	-

*Примечание:*  
\* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;  
\*\* – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

### 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Трудовоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час. в т.ч. с применением ЭО, ДОТ, час							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
	общая	Аудиторная работа/Онлайн-работа				ВАРС				
		всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды			
				практические (всех форм)	лабораторные					
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Очно-заочная форма обучения										
1	Тема: Антропогенное загрязнение окружающей среды.	14	4	-/2	-/2	-	10	30	Тестирование, курсы	ПК-7, ПК-8, ПК-9
1	Тема: Образование отходов	18	2	2/-	2/-	-	16			

2	Тема: Нормативно-правовая база обращения с отходами	18	2	-/2	-	-	16		ая работа	
3	Тема: Отнесение опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды.	24	8	2/-	2/-	-	16			
3	Тема: Нормирование воздействия отходов на окружающую среду	16	6	-/2	-/6	-	10			
4	Тема: Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами	14	4	-/2	-/2	-	10			
5	Тема: Лицензирование деятельности по обращению с отходами.	14	4	-/2	-/2	-	10			
6	Тема: Контроль за деятельностью в области обращения с отходами	14	4	-/2	-/2	-	10			
7	Тема: Этапы обращения с отходами.	12	2	-/2	-		10			
	Промежуточная аттестация	-	*	*	*	*	*	*	зачет	
Итого по дисциплине		144	36	18	18	-	108	30		
Заочная форма обучения										
1	Тема: Образование отходов 1. Классификация и характеристика отходов. 1. Причины образования отходов 2. Негативное воздействие отходов на окружающую среду.	35	4	2	2	-	31		Тестирование, курсовая работа	ПК-7, ПК-8, ПК-9
3	Тема: Отнесение опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды. 1. Классификация отходов. 2. Паспортизация отходов.	35	4	2	2	-	31			
	Тема: Нормирование воздействия отходов на окружающую среду 1. Нормативно-правовая документация. 2. Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение.	35	4	2	2	-	31			
4	Тема: Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами	35	4	2	2	-	31			
	Промежуточная аттестация	4	x	x	x	x	x	x	зачет	
Итого по дисциплине		144	16	8	8	-	124	30		

#### 4.2 Лекционный курс.

##### Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час. в т.ч. с ЭО, ДОТ		Применяемые интерактивные формы обучения в т.ч. виды онлайн-взаимодействия или средства ЭО	
раздела	лекции		в ауд. / онлайн-работа		в аудитории	онлайн-работа
			очно-заочная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Тема: Антропогенное загрязнение окружающей среды. 1. Загрязнение окружающей среды. Основные факторы антропогенного загрязнения окружающей среды. 2. Источники и причины загрязнения окружающей среды 3. Влияние научно-технического развития на экологическую обстановку.	-/2	-	-	Лекция-вебинар
	2	Тема: Образование отходов 1. Классификация и характеристика отходов. 1. Причины образования отходов 2. Негативное воздействие отходов на окружающую среду.	2/-	2	Лекция-беседа	
2	3	Тема: Нормативно-правовая база обращения с отходами 1. Законодательство РФ в области обращения с отходами. 2. Зарубежная нормативно-правовая база.	-/2	-	-	Лекция-вебинар
3	4	Тема: Отнесение опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды. 1. Классификация отходов. 2. Паспортизация отходов.	-/2	2	-	Лекция-вебинар
	5	Тема: Нормирование воздействия отходов на окружающую среду 1. Нормативно-правовая документация. 2. Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение.	-/2	2	-	Лекция-вебинар
4	6	Тема: Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами 1. Основные принципы информационного обеспечения. 2. Государственный кадастр отходов: Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО), государственный реестр размещения отходов (ГРОРО), банк данных об отходах и технологиях их использования и обезвреживания. 3. Федеральное государственное статистическое наблюдение в области обращения с отходами. 4. Информационное обеспечение населения о состоянии обращения с отходами. 5. Предоставление информации индивидуальными предпринимателями и ЮР, осуществляющими деятельность в области	-/2	2	-	Лекция-вебинар/ Лекция-тест

		обращения с отходами.				
5	7	Тема: Лицензирование деятельности по обращению с отходами. 1. Нормативно-правовая документация. 2. Требования к соискателю лицензии, необходимая документация. 8. Экологическая экспертиза 9. Экологический аудит	-/2	-	-	Лекция-вебинар
6	8	Тема: Контроль за деятельностью в области обращения с отходами 1. Права и обязанности юридических лиц при осуществлении государственного контроля 2. Права и обязанности индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля 3. Основные требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами.	-/2	-	-	Лекция-тест
7	9	Тема: Этапы обращения с отходами. 1. Опасные свойства отходов 2. Опасность отходов для ОС (экоотоксичность) 3. Этапы технологического цикла отходов 4. Использование и обезвреживание отходов 3. Предупреждение и ликвидация ЧС при обращении с опасными отходами	-/2	-	-	Лекция-тест
Общая трудоемкость лекционного курса			18	8	x	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час	
- Очно-заочная форма обучения		18	Очно-заочная форма обучения		16	
- заочная форма обучения		8	- заочная форма обучения		4	
<p><i>Примечания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;</li> <li>- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.</li> </ul> <p>Возможные виды онлайн-взаимодействия представлены в Порядке определения соотношения объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся, при реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Омский ГАУ</p>						

#### 4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час. в т.ч. с ЭО, ДОТ		Используемые интерактивные формы, в т.ч. виды онлайн-взаимодействия или средства ЭО**		Связь занятия с ВАРС*	
		в ауд. / онлайн-работа		в аудитории	Онлайн-работа		
раздела (модуля)	занятия	Очно-заочная форма	заочная форма				
1	2	4	5	6	7	8	
1	1	Антропогенное загрязнение окружающей среды	-2/	-	-	Занятия е-комментарий	У3 СРС ПР СРС
	1	Тема: Образование отходов 1. Основные термины. Классификация и характеристика отходов.	2/-	2	Работа в малых группах	-	У3 СРС ПР СРС
3	2	Тема. Паспортизации отходов I - IV	2/-	2	Работа	-	У3 СРС

		классов опасности, паспорт опасного отхода.			в малых группах		ПР СРС
	3-4	Тема. Расчет класса опасности отходов (расчетный и экспериментальный методы)	-/2	-	-	Занятия е-комментарий	УЗ СРС ПР СРС
	5-6	Тема. Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	-/4	2	-	Занятия е-комментарий	УЗ СРС ПР СРС
5	7	Тема. Лицензирование деятельности по обращению с отходами.	-/2	-	-	Занятия е-комментарий	УЗ СРС ПР СРС
4	8	Тема. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами 1. Государственный кадастр отходов. 2. Федеральный классификационный каталог отходов. 3. Государственная статистическая отчетность в области обращения с отходами. 4. Отчетность об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов, представляемая субъектами малого и среднего предпринимательства	-/2	2	--	Занятия е-комментарий	УЗ СРС ПР СРС
6	9	Тема. Декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду. Контроль за деятельностью в области обращения с отходами	-/2	-	-	Занятия е-комментарий	УЗ СРС ПР СРС
		Всего практических занятий по дисциплине, в т.ч. ЭО, ДОТ::	час.	Из них в интерактивной форме, в т.ч. ЭО, ДОТ:			час.
		очно-заочная форма обучения	18	- очно-заочная форма обучения			14
		- заочная форма обучения	8	- заочная форма обучения			4
		В том числе в форме семинарских занятий	4				4
		- очно-заочная форма обучения	2				2
		- заочная форма обучения	2				2
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС. Возможные виды онлайн-взаимодействия представлены в Порядке определения соотношения объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся, при реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Омский ГАУ							
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.							

## 5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

#### 5.1.1 Выполнение и сдача курсовой работы по дисциплине

Процедура сдачи курсовой работы и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения представлены в Приложении 9.

### 5.1.1.1 Место КР в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением КР		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и сдачи КР
№	Наименование	
1	Антропогенное загрязнение окружающей среды. Образование отходов	ПК-7- владеет знаниями о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду, ПК-8 - способен обеспечивать соблюдение требований нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами, ПК-9- способен организовать деятельность в области обращения с отходами
2	Нормативно-правовая база обращения с отходами	
3	Отнесение опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду	
4	Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами	
5	Лицензирование деятельности по обращению с отходами.	
6	Контроль за деятельностью в области обращения с отходами	
7	Этапы обращения с отходами.	

### 5.1.1.2 Перечень примерных тем курсовых работ

1. Система обращения с отходами для машиностроительного предприятия;
2. Система обращения с отходами для предприятия черной металлургии;
3. Система обращения с отходами для предприятия цветной металлургии;
4. Система обращения с отходами для предприятия по производству строительных материалов;
5. Система обращения с отходами для предприятия *лесной промышленности*;
6. Система обращения с отходами для предприятия *пищевой промышленности*;
7. Система обращения с отходами для *деревообрабатывающего* предприятия;
8. Система обращения с отходами для *газоперерабатывающего* предприятия;
9. Система обращения с отходами для *горнодобывающего* предприятия;
10. Система обращения с отходами для *судостроительного* предприятия;
11. Система обращения с отходами для предприятия *химической промышленности*;
12. Система обращения с отходами для предприятия *текстильной промышленности*;
13. Система обращения с отходами для *микробиологического* предприятия;
14. Система обращения с отходами для предприятия *химии органического синтеза*;
15. Система обращения с отходами для предприятия *атомного производства*;
16. Система обращения с отходами для предприятия по *производству пластмасс*;
17. Система обращения с отходами для предприятия нефтехимической отрасли;
18. Система обращения с отходами для целлюлозно-бумажного предприятия;
19. Система обращения с отходами для фармацевтического предприятия;
20. Система обращения с отходами для нефтеперерабатывающего предприятия;
21. Система обращения с отходами для ГЭС;
22. Система обращения с отходами для предприятия АЭС;
23. Система обращения с отходами для предприятия ТЭЦ;
24. Система обращения с отходами для предприятия *аэрокосмического производства*;
25. Система обращения с отходами для предприятия *стеклольной промышленности*;
26. Система обращения с отходами для предприятия *электроэнергетики*;
27. Система обращения с отходами для предприятия *легкой промышленности*;
28. Система обращения с отходами птицефабрики;
29. Система обращения с отходами свинофермы;
30. Система обращения с отходами для полиграфического предприятия;
31. Система обращения с отходами для металлообрабатывающего предприятия;
32. Система обращения с отходами для ликероводочного предприятия;
33. Система обращения с отходами для растениеводческого предприятия;
34. Система обращения с отходами для предприятия по выплавке алюминия;
35. Система обращения с отходами для предприятия по производству химического волокна.

## Шкала и критерии оценивания курсовой работы

В результате проверки курсовой работы выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Работа оценивается по четырем показателям:

- оценки качества процесса подготовки курсовой работы;
- оценки содержания курсовой работы;
- оценки оформления курсовой работы;
- оценки результата участия обучающегося в собеседовании по теме курсовой работы.

Каждый показатель оценивается по пятибалльной шкале, а затем выводится общая итоговая оценка.

Оценку *«отлично»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся ритмично выполнял план написания курсовой работы и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы, дан глубокий критический анализ действующей практики учетно-аналитической работы конкретного предприятия, основные положения могут быть приняты для внедрения в практику,;
- оформление курсовой работы соответствует предъявляемым требованиям;
- при собеседовании обучающийся на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку *«хорошо»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся не ритмично выполнял план написания курсовой работы и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- курсовая работа выполнена на высоком уровне, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;
- оформление курсовой работы соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями;
- при собеседовании обучающийся показывает теоретические знания по исследуемой проблеме, но излагаемая точка зрения не подтверждается собственными наблюдениями и рекомендациями по теме.

Оценку *«удовлетворительно»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся не ритмично выполнял план написания курсовой работы, нарушал сроки сдачи отчетного материала, предоставляемого после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовой работе правильно освещены вопросы темы, но отсутствуют практические выводы и предложения по поводу исследуемой проблемы;
- оформление курсовой работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании обучающийся допускает ошибки при устных ответах при проверке теоретических знаний по исследуемой проблеме, излагаемая точка зрения не подтверждается собственными наблюдениями и рекомендациями по теме.

Оценку *«неудовлетворительно»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся нарушал сроки написания курсовой работы и сдачи отчетных материалов, предоставляемых после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовой работе содержатся грубые теоретические ошибки, курсовая работа имеет поверхностную аргументацию по основным положениям темы;
- оформление курсовой работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании у обучающегося наблюдается частичное или полное не владение материалом курсовой работы, обучающийся не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Курсовая работа, оцененная на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

Форма проведения защиты курсовой работы - индивидуальные очные защиты курсовых работ.

### 5.1.1.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсового курсовой работы

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсового курсовой работы)– см. Приложение 6.



2) Обеспечение процесса выполнения курсового проекта курсовой работы учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

3) Методические указания по выполнению курсового проекта (работы) представлены в Приложении 4.

#### **5.1.1.4 Примерный обобщенный план-график выполнения курсовой работы по дисциплине**

Наименование этапа выполнения курсовой работы. Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1	2	3
1. Подготовительный этап	3	Задание на выполнение КР
1.1 Выбор темы	1	Согласованная тема КР
1.2 Подбор и изучение литературы	2	
1.3 Составление плана работы	1	Согласованный план КР
2. Разработка темы проекта (основной этап)	2	
2.1 Написание теоретической части	5	Предварительный анализ КР
2.2 Написание основной части (сведения о предприятии, необходимая документация, производственные процессы и виды образующихся отходов, заполнение формы паспорта опасного отхода, установка класса опасности для отходов, образующихся на предприятии, с неопределенным классом опасности, расчет предлагаемых нормативов образования отходов, схема движения отходов, выводы).	9	Предварительный материал основной части
3. Заключительный этап		Окончательный вариант КР
3.1 Оформление работы	5	Ответы на вопросы и замечания руководителя КР
3.2 Подготовка к собеседованию	1	-
3.3 Собеседование	1	-
Итого на выполнение курсовой работы	30	

#### **5.1.1.5 Процедура сдачи курсовой работы**

Процедура сдачи курсовой работы и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения представлены в Приложении 9.

#### **5.1.2.4 Типовые контрольные задания**

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

#### **5.2 Самостоятельное изучение тем**

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очно-заочная форма обучения			
6	Техническая и технологическая документация об использовании и обезвреживании образующихся отходов.	10	конспект
5	Экологический контроль. Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами 1. Мониторинг состояния ОС на территориях	10	конспект

	<p>объектов по размещению отходов.</p> <p>2. Методы и средства контроля воздействия отходов на ОС</p> <p>3. Требования к лабораториям, осуществляющим аналитическое исследование отходов и биотестирование их водных вытяжек</p>		
7	<p>Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами</p> <p>1. Плата за размещение отходов.</p> <p>2. Экологический налог</p> <p>3. Страхование в области обращения с отходами</p> <p>4. Экологический ущерб при обращении с отходами.</p> <p>5. Экологический аудит в области обращения с отходами.</p>	20	конспект
Заочная форма обучения			
1	<p>Тема: Антропогенное загрязнение окружающей среды.</p> <p>1. Загрязнение окружающей среды. Основные факторы антропогенного загрязнения окружающей среды.</p> <p>2. Источники и причины загрязнения окружающей среды</p> <p>3. Влияние научно-технического развития на экологическую обстановку.</p>	10	конспект
2	<p>Тема: Нормативно-правовая база обращения с отходами</p> <p>1. Законодательство РФ в области обращения с отходами.</p> <p>2. Зарубежная нормативно-правовая база.</p>	10	конспект
3	<p>Тема: Лицензирование деятельности по обращению с отходами.</p> <p>1. Нормативно-правовая документация.</p> <p>2. Требования к соискателю лицензии, необходимая документация.</p> <p>8. Экологическая экспертиза</p> <p>9. Экологический аудит</p>	10	конспект
4	<p>Тема: Контроль за деятельностью в области обращения с отходами</p> <p>1. Права и обязанности юридических лиц при осуществлении государственного контроля</p> <p>2. Права и обязанности индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля</p> <p>3. Основные требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами.</p>	10	конспект
7	<p>Тема: Этапы обращения с отходами.</p> <p>1. Опасные свойства отходов</p> <p>2. Опасность отходов для ОС (экотоксичность)</p> <p>3. Этапы технологического цикла отходов</p> <p>4. Использование и обезвреживание отходов</p> <p>3. Предупреждение и ликвидация ЧС при обращении с опасными отходами</p>	10	конспект
<p><b>Примечание:</b>  - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.</p>			

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если студент активно участвует в обсуждении самостоятельного изученного материала по теме, полно и логично раскрывает материал, отвечает на поставленные вопросы;

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не в полном объеме изучил самостоятельно материал по теме, не может всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не отвечает на поставленные вопросы.

#### 5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очно-заочная форма обучения				
Практические и семинарские занятия	Подготовка по темам	Опрос по темам	1. Рассмотрение вопросов семинара 2. Изучение литературы по вопросам семинара 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	20
Заочная форма обучения				
Практические и семинарские занятия	Подготовка по темам	Опрос по темам	1. Рассмотрение вопросов семинара 2. Изучение литературы по вопросам семинара 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	30

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время обсуждения высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую тему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен раскрыть тему и аргументировать собственную точку зрения по вопросу.

#### 5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Тест	фронтальный	По результатам изучения разделов дисциплины	18
Заочная форма обучения			
Тест	фронтальный	По результатам изучения разделов дисциплины	10

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт (очно)
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование.
<b>Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

## **7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в электронной информационно-образовательной среде университета.

### **7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база**

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google диск и т.д.);
- использование офисных приложений Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.) и Open Office;
- подготовка отчётов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций (MS Word, MS Power Point);
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### **7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### **7.4 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине**

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

### **7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

## **7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

## **7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

При реализации программы дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В случае их применения в электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) в рамках дисциплины создается электронный курс дисциплины, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для освоения дисциплины, доступные в режиме удаленного доступа по индивидуальному логину и паролю.

Через электронный курс обучающимся, в том числе, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и изданиям электронных библиотечных систем, состав которых определен в рабочей программе. При реализации дисциплины предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия студентов и преподавателей.

**8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**

**рабочей программы дисциплины Б1.В.19 Обращение с отходами  
в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность**

<b>1. Рассмотрена и одобрена:</b>	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры экологии, природопользования и биологии; протокол № <u>14</u> от <u>12.06.2011</u> и.о. зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент <u></u> О.В. Нежевалюк	
б) На заседании методической комиссии по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность; протокол № <u>10</u> от <u>12.06.2011</u> Председатель МКН – 20.03.01 Техносферная безопасность, канд. биол. наук <u></u> Л.В. Коржова	
<b>2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность:</b>	
Начальник производства ООО «Завод «Нефтехим» _____	<u></u> С.Ю. Иванов
<b>3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:</b>	
канд. техн. наук, доцент кафедры Техносферной и экологической безопасности ФГБОУ ВО СиБАДИ	<u></u> О.В. Плешакова
 	

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
представлены в приложении 10.**



<b>ПЕРЕЧЕНЬ</b>	
<b>литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины</b>	
<b>Б1.В.19 Обращение с отходами</b>	
<b>20.03.01 Техносферная безопасность</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология : учебник / Ф. Ф. Брюхань, М. В. Графкина, Е. Е. Сдобнякова. - Москва : Форум, 2019. - 208 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-478-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1002362">https://znanium.com/catalog/product/1002362</a>	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Бобович, Б. Б. Обращение с отходами производства и потребления : учебное пособие / Б.Б. Бобович. — Москва :ИНФРА-М, 2021. — 436 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5b19241b7ea139.16039442. - ISBN 978-5-16-013696-7. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1241989">https://znanium.com/catalog/product/1241989</a>	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Другов, Ю. С. Анализ загрязненной почвы и опасных отходов : практическое руководство / Другов Ю. С. , Родин А. А. - 5-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 472 с. Систем.требования: AdobeReader XI ; экран 10". (Методы в химии) - ISBN 978-5-00101-660-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001016601.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001016601.html</a>	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>
Организация и управление твердыми коммунальными отходами города в рамках экологического менеджмента : монография / В. Г. Ларионов, М. Н. Павленков, П. М. Воронин [и др.] ; под.ред. В. Г. Ларионова, М. Н. Павленкова. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 366 с. - ISBN 978-5-394-03809-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1081723">https://znanium.com/catalog/product/1081723</a>	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Сметанин В.И. Защита окружающей среды от отходов производства и потребления [Текст] : учеб.пособие для вузов / В. И. Сметанин. - Москва : Колос, 2000. - 232 с.	НСХБ
Шубов, Л. Я. Технология твердых бытовых отходов : учебник / Л. Я. Шубов, М. Е. Ставровский, А. В. Олейник ; под ред. проф. Л. Я. Шубова. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2019. - 400 с. : ил. - (Технологический сервис). - ISBN 978-5-98281-255-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1010501">https://znanium.com/catalog/product/1010501</a>	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»	ЭПС «Консультант Плюс»
Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ	ЭПС «Консультант Плюс»
Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ	ЭПС «Консультант Плюс»
Экологический вестник России = EcologicalbulletinofRussia : ежемес. науч.-практ. журн. - М. : Эковестник, 1990 - .	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ  
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»  
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,  
необходимых для освоения дисциплины**

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы</b>	
<b>Наименование</b>	<b>Доступ</b>
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>
Электронный периодический справочник «Консультант Плюс»	Локальная сеть университета
<b>2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (в т.ч. профессиональные базы данных)</b>	
Профессиональные базы данных	<a href="https://clck.ru/MC8Aq">https://clck.ru/MC8Aq</a>

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине**

<b>1. Учебно-методическая литература</b>		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
<b>2. Учебно-методические разработки на правах рукописи</b>		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по освоению дисциплины  
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,  
используемые при осуществлении образовательного процесса  
по дисциплине**

<b>1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины</b>		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лекции, практические занятия.	
<b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
Наименование справочной системы	Доступ	
Свободная энциклопедия Википедия	<a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/">http://ru.wikipedia.org/wiki/</a>	
СПС «Консультант+»	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	
<b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b>		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия, ВАРС
<b>4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	<a href="http://do.omgau.ru">http://do.omgau.ru</a>	Самостоятельная работа студента
<p>Условия для реализации электронного учебного курса по дисциплине в электронной информационно-образовательной среде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– функционирование ЭИОС университета, включая электронные информационно-образовательные ресурсы;</li> <li>– качественный доступ педагогических работников и обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети Интернет в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учета объемов потребляемого трафика за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ, наличие интернет-браузера и комплекта соответствующего программного обеспечения, обеспечивающих освоение слушателями образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.</li> </ul> <p>Перечень оборудования, необходимого для проведения занятий с использованием дистанционных образовательных технологий по программе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– персональный компьютер (ноутбук) с доступом в Интернет;</li> </ul> <p>компьютерная периферия: аудиокolonки и (или) динамики (наушники), встроенный или выносной микрофон, веб-камера</p>		

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
учебная аудитория № 503 учебного корпуса №4, для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска аудиторная, шкаф вытяжной, экран
Аудитория № 504 корпуса №4 для научно-исследовательской деятельности аспирантов и подготовки научно-квалификационной работы и самостоятельной работы студентов	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная, центрифуга ОПН-3, коллориметр КЭФК, Весы ВЛК-500, аналитические весы, лабораторная посуда, шкаф вытяжной.
Учебная аудитория 604 учебного корпуса №4 для проведения занятий семинарского типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Лабораторное оборудование: мельница лабораторная ЛЗМ, микроскопы Биолом -5 шт., микроскоп УМ-301 – 10 шт., шкаф вытяжной, посуда лабораторная, плитка электрическая ПЭМ, центрифуга, сушильный шкаф, штативы, БЖЭ-4 комплект контрольного оборудования «Безопасность жизнедеятельности и экология» Набор демонстрационного оборудования: переносное мультимедийное оборудование проектор View Sonic PJD 5223, ноутбук HP 635.
Учебная аудитория № 603 учебного корпуса № 4, для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная, шкаф вытяжной, экран
Учебная лаборатория кафедры экологии, природопользования и биологии, аудитория № 511 учебного корпуса № 4 для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Интерактивная система: доска SBM диагональ 87/221.3 16:10 (188x117.2 см), резистивная, NOTEBOOK, крепление DSM 14Kw (SBM685V12), Проектор SMART короткофокусный, DLP 3400 люмен, WXGA (1280x800) ноутбук Lenovo IdeaPad G500(PDC, W8), микроскопы Микромед С-11 (10 шт), Микроскоп школьный Эврика 40x-1280x с видеоокуляр в кейсе (2 шт.), Набор готовых микропрепаратов Микромед №80, Набор препаратов «Общая биология», шкаф медицинский (2шт.)
Учебная аудитория № 510 учебного корпуса №4 для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная, компьютерные столы (11 шт.), стулья, персональные компьютеры (9 шт.) с выходом в интернет, принтер лазерный, вертикальные жалюзи, проектор Aser P 1303 HW, экран
Аудитория 218 IV корпуса (для проведения лекционных и практических занятий)	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска аудиторная. Демонстрационное оборудование, Проектор LC-XIP 2000, ноутбук ACER Aspire 5930G-844G32MiC2DP8400
Учебная аудитория 89 корпуса № 3 (для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы в рамках педагогической практики);	Измеритель шума и вибрации ИВШ-1, ПИ-6, магнитно-электрическое устройство источника шума, прибор «огненная труба», штативный прибор, спиртовая горелка. Весы, огнезащитные растворы, прибор ПВНЭ, прибор ЛТВО, стенд с оборудованием для тушения пожаров, зарядный стенд, пожарная мотопомпа, стенд для определения микроклимата, термометр, барометр,

	анемометр, рационная установка ПРУ-4, пылевая камера, набор фильтров АФА-Б-18, люксметр Ю-116/117, тренажёр «ГОША», универсальный газоанализатор УГ-2, противогаз ГП-7, ГП-7В, респираторы РПГ-67 и «Лепесток», У-2ГП-АВ, комплекс дозиметров ДП-22В/24 ВПХР, ренгеметр ДП-5В, спасательная аптечка, тематические стенды, видеофильмы, телевизор, комплект мультимедийной системы.
--	--

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

### 1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекция, практические занятия, самостоятельная работа студентов, зачет.

У студентов ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекций-визуализаций и традиционном формате. Практические занятия проводятся по разработанным заданиям и темам.

В ходе изучения дисциплины студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: выполнение и сдача индивидуального задания в виде реферата, самостоятельное изучение тем, самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях.

После изучения разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме зачета.

К изучению дисциплины предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; выполнение практических занятий.
- активная, ритмичная внеаудиторная работа студента; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

### 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины «Обращение с отходами» состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысление ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования.

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

- лекция-визуализация, предполагающая визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио-, видеотехники с развитием или кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов;

### 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине «Обращение с отходами» рабочей программой предусмотрены практические занятия, которые проводятся по разработанным методическим рекомендациям.

Методические рекомендации на практические работы включают в себя цель и задачи (основные вопросы) занятия, основные задания, которые необходимо будет выполнить студенту в процессе исполнения им работы, список научной, учебной, учебно-методической литературы.



## 4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

### 4.1. Самостоятельное изучение тем

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, осваиваются студентом и излагаются в виде конспектов. Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю.

Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);

на этой основе составить развёрнутый план изложения темы;

оформить отчётный материал в установленной форме в следующей последовательности:

- введение;

- основное содержание;

- список использованной литературы и интернет-источников.

предоставить отчётный материал преподавателю.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- оценка «зачтено» выставляется, если студент активно участвует в обсуждении самостоятельного изученного материала по теме, полно и логично раскрывает материал, отвечает на поставленные вопросы;

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не в полном объеме изучил самостоятельно материал по теме, не может всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не отвечает на поставленные вопросы.

### 4.2. Самоподготовка студентов к практическим занятиям по дисциплине

Самоподготовка студентов к практическим занятиям осуществляется в виде изучения теоретического материала по теме лекционного занятия, учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме занятия.

### 4.3. Организация выполнения и проверка курсовой работы

#### Шкала и критерии оценивания курсовой работы

В результате проверки курсовой работы выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Работа оценивается по четырем показателям:

- оценки качества процесса подготовки курсовой работы;

- оценки содержания курсовой работы;

- оценки оформления курсовой работы;

- оценки результата участия обучающегося в собеседовании по теме курсовой работы.

Каждый показатель оценивается по пятибалльной шкале, а затем выводится общая итоговая оценка.

Оценку «отлично» заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся ритмично выполнял план написания курсовой работы и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;

- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы, дан глубокий критический анализ действующей практики учетно-аналитической работы конкретного предприятия, основные положения могут быть приняты для внедрения в практику,;

- оформление курсовой работы соответствует предъявляемым требованиям;

- при собеседовании обучающийся на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «хорошо» заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся не ритмично выполнял план написания курсовой работы и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;

- курсовая работа выполнена на высоком уровне, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;

- оформление курсовой работы соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями;

- при собеседовании обучающийся показывает теоретические знания по исследуемой проблеме, но излагаемая точка зрения не подтверждается собственными наблюдениями и рекомендациями по теме.

Оценку «удовлетворительно» заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся не ритмично выполнял план написания курсовой работы, нарушал сроки сдачи отчетного материала, предоставляемого после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовой работе правильно освещены вопросы темы, но отсутствуют практические выводы и предложения по поводу исследуемой проблемы;
- оформление курсовой работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании обучающийся допускает ошибки при устных ответах при проверке теоретических знаний по исследуемой проблеме, излагаемая точка зрения не подтверждается собственными наблюдениями и рекомендациями по теме.

Оценку «неудовлетворительно» заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся нарушал сроки написания курсовой работы и сдачи отчетных материалов, предоставляемых после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовой работе содержатся грубые теоретические ошибки, курсовая работа имеет поверхностную аргументацию по основным положениям темы;
- оформление курсовой работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании у обучающегося наблюдается частичное или полное не владение материалом курсовой работы, обучающийся не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Курсовая работа, оцененная на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

Форма проведения защиты курсовой работы - индивидуальные очные защиты курсовых работ.

## 5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В течение семестра по итогам изучения дисциплины проводится рубежный контроль в виде тестирования.

Критерии оценки рубежного контроля:

- оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81 до 100 %;
- оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71 до 80 %;
- оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61 до 70 %;
- оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60 %.

Форма промежуточной аттестации студентов – зачет. Участие студента в процедуре получения зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины.

Подготовка и сдача зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету.

Основные условия допуска обучающегося к зачету:

Обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине.

**КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ****1. Требование ФГОС**

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

К педагогическим работникам и лицам, привлекаемым к образовательной деятельности на иных условиях, с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие государственные почетные звания (заслуженный эколог Российской Федерации).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Функционирование ЭИОС университета обеспечивается квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»  
Факультет агрохимии, почвоведения, экологии  
природообустройства и водопользования**

-----  
**ОПОП по направлению  
20.03.01 Техносферная безопасность**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине**

**Б1.В.19 Обращение с отходами**

**Направленность (профиль) «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Экологии, природопользования и биологии
Разработчик, Канд. биол. наук	Н.Н. Барсукова
<b>Омск 2021</b>	

## ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры экологии, природопользования и биологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

### 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПК-7	владеет знаниями о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	ИД-1 <sub>ПК</sub> знает теоретические основы воздействия промышленных предприятий на окружающую среду	Знать теоретические основы воздействия промышленных предприятий на окружающую среду	Уметь использовать знания о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	Иметь навыки использования знаний о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду
ПК-8	способен обеспечивать соблюдение требований нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	ИД-1 <sub>ПК</sub> знает требования нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	Знать требования нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	Уметь использовать полученные знания нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	Иметь навыки использования знаний нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами
		ИД-2 <sub>ПК</sub> организует управление качеством работ или услуг организации в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	Знает основы нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами.	Умеет применять знания по нормированию и документированию деятельности по обращению с отходами.	Владеет навыками нормирования и документирования по деятельности по обращению с отходами.
ПК-9	способен организовать деятельность в области обращения с отходами	ИД-1 <sub>ПК</sub> организует и координирует деятельность организации в области обращения с отходами производства и потребления	Знает основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления	Умеет применять знания по организации деятельности и в области обращения с отходами производства и потребления	Владеет навыками по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.

				я	
		ИД-2 <sub>ПК</sub> . Оформляет материалы по обращению с отходами для предоставления статистической отчетности по природоохранной деятельности предприятия	Знать материалы по обращению с отходами для предоставления статистической отчетности по природоохранной деятельности предприятия	Уметь применять знания по обращению с отходами для предоставления статистической отчетности по природоохранной деятельности предприятия	Владеет навыками применения знаний по обращению с отходами для предоставления статистической отчетности по природоохранной деятельности предприятия

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств**

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной  
дисциплины в рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				Комис- сионная оценка
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
<b>Входной контроль</b>	<b>1</b>					
Индивидуализация выполнения*, <b>контроль фиксированных видов ВАРС:</b>	<b>2</b>					
- Курсовая работа		По критериям оценки	обсуждение с преподавателем	Зачет / не зачет		
<b>Текущий контроль:</b>	<b>3</b>					
- Самостоятельное изучение тем		вопросы для самостоятельного изучения темы	обсуждение ответов на вопросы	Зачет / не зачет		
- в рамках практических (семинарских), лабораторных занятий и подготовки к ним	3.1	вопросы к занятиям	обсуждение ответов на вопросы	Зачет/ не зачет		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2			тестирование		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	4			тестирование		
по итогам изучения тем	4.1	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля		тестирование		
Промежуточная аттестация* бакалавров по итогам изучения дисциплины	<b>5</b>			зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						



**2.2 Общие критерии оценки хода и результатов  
изучения учебной дисциплины**

<b>1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:</b>	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
<b>2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:</b>	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 РЕЕСТР  
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
<b>1. Средства для входного контроля</b>	
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС</b>	Темы курсовых работ
	Критерии оценки качества выполнения курсовой работы
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
<b>4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля
	Итоговое тестирование
	Плановая процедура получения зачета

## 2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-7 - владеет знаниями о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	ИД-1 <sub>ПК</sub> - знает теоретические основы воздействия промышленных предприятий на окружающую среду	Полнота знаний	Знает теоретические основы воздействия промышленных предприятий на окружающую среду	Не знает теоретические основы воздействия промышленных предприятий на окружающую среду	1. Знает теоретические основы воздействия промышленных предприятий на окружающую среду 2. На среднем уровне знает теоретические основы воздействия промышленных предприятий на окружающую среду 3. В полной мере знает теоретические основы воздействия промышленных предприятий на окружающую среду		Тестирование, курсовая работа	
		Наличие умений	Умеет использовать знания о	Не умеет использовать знания о	1. Умеет использовать полученные знания использовать знания о воздействии промышленных			

			воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	предприятий на окружающую среду; 2. На среднем уровне умеет использовать знания о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду; 3. В полной мере умеет использовать знания о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования знаний о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	Не имеет навыков использования знаний о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	1. Имеет минимальные навыки использования знаний о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду 2. Имеет хорошие навыки использования знаний о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду 3. Имеет отличные навыки использования знаний о воздействии промышленных предприятий на окружающую среду	
ПК-8 - способен обеспечивать соблюдение требований нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	ИД-1 ПК знает требования нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	Полнота знаний	Знает требования нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	Не знает требований нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	1. Знает требования нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами 2. На среднем уровне знает требования нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами 3. В полной мере знает требования нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	Тестирование, курсовая работа
		Наличие умений	Умеет использовать полученные знания нормативно-правовых актов в области безопасности при	Не умеет использовать полученные знания нормативно-правовых актов в области безопасности при	1. Умеет использовать полученные знания нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами; 2. На среднем уровне умеет использовать полученные знания нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с	

			обращении с отходами	обращении с отходами	отходами; 3. В полной мере умеет использовать полученные знания нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования знаний нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	Не имеет навыков использования знаний нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	1. Имеет минимальные навыки использования знаний нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами 2. Имеет хорошие навыки использования знаний нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами 3. Имеет отличные навыки использования знаний нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами.	
	ИД-2 <sub>пк</sub> - организует управление качеством работ или услуг организации в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов в области безопасности при обращении с отходами	Полнота знаний	Знает основы нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами.	Не знает основы нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами.	1. Знает на минимальном уровне основы нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами.. 2. На среднем уровне знает основы нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами. 3. В полной мере знает основы нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами..	Тестирование, курсовая работа
		Наличие умений	Умеет применять знания по нормированию и документированию деятельности по обращению с отходами.	Не умеет применять знания по нормированию и документированию деятельности по обращению с отходами.	1. Умеет на минимальном уровне применять знания по нормированию и документированию деятельности по обращению с отходами. 2. Умеет на среднем уровне применять знания по нормированию и документированию деятельности по	

					<p>обращению с отходами.</p> <p>3. В полной мере умеет применять знания по нормированию и документированию деятельности по обращению с отходами.</p>	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами.	Не имеет навыков нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами.	<p>1. Имеет навыки нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами.</p> <p>.2. Имеет хорошие навыки нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами.</p> <p>3. Имеет отличные навыки нормирования и документирования деятельности по обращению с отходами.</p>	
ПК-9 способен организовать деятельность в области обращения с отходами	ИД-1 <sub>пк</sub> организует и координирует деятельность организации в области обращения с отходами производства и потребления	Полнота знаний	Знает основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления	Не знает основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления	<p>1. Знает на минимальном уровне основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.</p> <p>2. На среднем уровне знает основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.</p> <p>3. В полной мере знает основы организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.</p>	Тестирование, курсовая работа
		Наличие умений	Умеет применять знания по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления	Не умеет применять знания по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления	<p>1. Умеет на минимальном уровне применять знания по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.</p> <p>2. Умеет на среднем уровне применять знания по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.</p> <p>3. В полной мере умеет применять знания по организации деятельности в области обращения с отходами</p>	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.	Не владеет навыками по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.	производства и потребления. 1. Имеет навыки по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления. .2. Имеет хорошие навыки по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления. 3. Имеет отличные навыки по организации деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.	
	ИД-2 <sub>пк</sub> Оформляет материалы по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия	Полнота знаний	Знает материалы по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия	Не знает материалы по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия	1. Знает на минимальном уровне материалы по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия. 2. На среднем уровне знает материалы по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия. 3. В полной мере знает материалы по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия.	Тестирование, курсовая работа
	Наличие умений	Умеет применять знания по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности	Не умеет применять знания по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности	1. Умеет на минимальном уровне применять знания по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия. 2. Умеет на среднем уровне применять знания по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной		

			предприятия	предприятия	документации по природоохранной деятельности предприятия. 3. В полной мере умеет применять знания по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия.
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки применения знаний по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия	Не имеет навыков применения знаний по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия	1. Имеет навыки применения знаний по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия. .2. Имеет хорошие навыки применения знаний по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия. 3. Имеет отличные применения знаний по обращению с отходами для предоставления статистической отчетной документации по природоохранной деятельности предприятия.

## ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

### Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

#### 3.1.1 . Средства

для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Рекомендации по написанию курсовой работы

**Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение курсовой работы:** получить знания в организации деятельности в области обращения с отходами

**Учебные задачи, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения курсовой работы:**

- детальное рассмотрение наиболее актуальных вопросах в области обращения с отходами производства и потребления;
- формирование и отработка навыков исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

#### ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА курсовых работ

1. Система обращения с отходами для машиностроительного предприятия;
2. Система обращения с отходами для предприятия черной металлургии;
3. Система обращения с отходами для предприятия цветной металлургии;
4. Система обращения с отходами для предприятия по производству строительных материалов;
5. Система обращения с отходами для предприятия *лесной промышленности*;
6. Система обращения с отходами для предприятия *пищевой промышленности*;
7. Система обращения с отходами для *деревообрабатывающего* предприятия;
8. Система обращения с отходами для *газоперерабатывающего* предприятия;
9. Система обращения с отходами для *горнодобывающего* предприятия;
10. Система обращения с отходами для *судостроительного* предприятия;
11. Система обращения с отходами для предприятия *химической промышленности*;
12. Система обращения с отходами для предприятия *текстильная промышленность*;
13. Система обращения с отходами для *микробиологического* предприятия;
14. Система обращения с отходами для предприятия *химии органического синтеза*;
15. Система обращения с отходами для предприятия *атомного производства*;
16. Система обращения с отходами для предприятия по *производству пластмасс*;
17. Система обращения с отходами для предприятия нефтехимической отрасли;
18. Система обращения с отходами для целлюлозно-бумажного предприятия;
19. Система обращения с отходами для фармацевтического предприятия;
20. Система обращения с отходами для нефтеперерабатывающего предприятия;
21. Система обращения с отходами для ГЭС;
22. Система обращения с отходами для предприятия АЭС;
23. Система обращения с отходами для предприятия ТЭЦ;
24. Система обращения с отходами для предприятия *аэрокосмического производства*;
25. Система обращения с отходами для предприятия *стеклольной промышленности*;
26. Система обращения с отходами для предприятия *электроэнергетики*;
27. Система обращения с отходами для предприятия *легкой промышленности*;
28. Система обращения с отходами птицефабрики;
29. Система обращения с отходами свинофермы;
30. Система обращения с отходами для полиграфического предприятия;
31. Система обращения с отходами для металлообрабатывающего предприятия;
32. Система обращения с отходами для ликероводочного предприятия;
33. Система обращения с отходами для растениеводческого предприятия;
34. Система обращения с отходами для предприятия по выплавке алюминия;
35. Система обращения с отходами для предприятия по производству химического волокна.



### Этапы работы над курсовой работой

1. Заполнить сведения о предприятии (наименование, реквизиты, адрес, ФИО руководителя и т.д.)
2. Перечислить документацию, предприятия необходимую для соблюдения природоохранного законодательства в области обращения с отходами производства и потребления.
3. Перечислить производственные процессы, в результате которых образуются отходы на предприятии.
4. Составить перечень образующихся на предприятии отходов. Для каждого вида отходов найти код и наименование в Федеральном классификаторе отходов.
5. Для отходов с известным классом опасности заполнить форму паспорта опасного отхода.
6. Установить класс опасности отходов по степени возможного вредного воздействия на окружающую среду расчетным методом для отходов, образующихся на предприятии, с неопределенным классом опасности.
7. Выполнить расчет предлагаемых нормативов образования отходов с использованием удельных показателей образования отходов, с приведением по каждому виду отходов ссылок на соответствующие источники сведений.
8. Предложить схему движения отходов образующимся на предприятии (использование и обезвреживании отходов на собственном предприятии, передача отходов сторонним организациям и т.д.)
9. Сделать выводы.

### Шкала и критерии оценивания курсовой работы

В результате проверки курсовой работы выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Работа оценивается по четырем показателям:

- оценки качества процесса подготовки курсовой работы;
- оценки содержания курсовой работы;
- оценки оформления курсовой работы;
- оценки результата участия обучающегося в собеседовании по теме курсовой работы.

Каждый показатель оценивается по пятибалльной шкале, а затем выводится общая итоговая оценка.

Оценку *«отлично»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся ритмично выполнял план написания курсовой работы и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы, дан глубокий критический анализ действующей практики учетно-аналитической работы конкретного предприятия, основные положения могут быть приняты для внедрения в практику,;
- оформление курсовой работы соответствует предъявляемым требованиям;
- при собеседовании обучающийся на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку *«хорошо»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся не ритмично выполнял план написания курсовой работы и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- курсовая работа выполнена на высоком уровне, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;
- оформление курсовой работы соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями;
- при собеседовании обучающийся показывает теоретические знания по исследуемой проблеме, но излагаемая точка зрения не подтверждается собственными наблюдениями и рекомендациями по теме.

Оценку *«удовлетворительно»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся не ритмично выполнял план написания курсовой работы, нарушал сроки сдачи отчетного материала, предоставляемого после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовой работе правильно освещены вопросы темы, но отсутствуют практические выводы и предложения по поводу исследуемой проблемы;
- оформление курсовой работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;

- при собеседовании обучающийся допускает ошибки при устных ответах при проверке теоретических знаний по исследуемой проблеме, излагаемая точка зрения не подтверждается собственными наблюдениями и рекомендациями по теме.
- Оценку «неудовлетворительно» заслуживают курсовые работы, если:
- обучающийся нарушал сроки написания курсовой работы и сдачи отчетных материалов, предоставляемых после каждого этапа написания курсовой работы;
  - в курсовой работе содержатся грубые теоретические ошибки, курсовая работа имеет поверхностную аргументацию по основным положениям темы;
  - оформление курсовой работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
  - при собеседовании у обучающегося наблюдается частичное или полное не владение материалом курсовой работы, обучающийся не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Курсовая работа, оцененная на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

### 3.1.3 Средства для текущего контроля

#### Очно-заочная форма обучения

Тема. Техническая и технологическая документация об использовании и обезвреживании образующихся отходов.

Тема. Экологический контроль. Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами

1. Мониторинг состояния ОС на территориях объектов по размещению отходов.
2. Методы и средства контроля воздействия отходов на ОС
3. Требования к лабораториям, осуществляющим аналитическое исследование отходов и биотестирование их водных вытяжек

**Тема.** Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами

1. Плата за размещение отходов.
2. Экологический налог
3. Страхование в области обращения с отходами
4. Экологический ущерб при обращении с отходами.
5. Экологический аудит в области обращения с отходами.

#### Заочная форма обучения

Тема: Антропогенное загрязнение окружающей среды.

1. Загрязнение окружающей среды. Основные факторы антропогенного загрязнения окружающей среды.
2. Источники и причины загрязнения окружающей среды
3. Влияние научно-технического развития на экологическую обстановку.

Тема: Нормативно-правовая база обращения с отходами

1. Законодательство РФ в области обращения с отходами.
2. Зарубежная нормативно-правовая база

Тема: Лицензирование деятельности по обращению с отходами.

1. Нормативно-правовая документация.
2. Требования к соискателю лицензии, необходимая документация.
8. Экологическая экспертиза
9. Экологический аудит

Тема: Контроль за деятельностью в области обращения с отходами

1. Права и обязанности юридических лиц при осуществлении государственного контроля
2. Права и обязанности индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля
3. Основные требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами.

Тема: Этапы обращения с отходами.

1. Опасные свойства отходов
2. Опасность отходов для ОС (экоотоксичность)
3. Этапы технологического цикла отходов
4. Использование и обезвреживание отходов
3. Предупреждение и ликвидация ЧС при обращении с опасными отходами

### Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время.

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы**

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

#### **3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины**

##### **Примерные тестовые задания к итоговому тестированию**

1. Какой нормативно правовой акт регламентирует деятельность по обращению с отходами производства и потребления?:  
+Федеральный закон №7- ФЗ «Об охране окружающей среды»
2. Какими нормативными правовыми актами осуществляется правовое регулирование в области обращения с отходами в Российской Федерации?  
+Федеральным законом № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации, а также муниципальными нормативными правовыми актами
3. Какой документ составляется должностными лицами органа государственного контроля (надзора) по результатам экологической проверки?.  
+Акт
4. Как осуществляется контроль за выполнением лицензионных требований по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности?  
+ Проведением плановых проверок лицензиата
5. Как осуществляется государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?  
+Ведение государственного реестра
6. Что является основанием для включения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в государственный реестр объектов?  
+ Заявка, содержащая сведения для внесения в реестр.
7. Что следует сделать юридическому лицу для исключения объекта из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?  
+направить копию акта о консервации, ликвидации объекта в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере природопользования или орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации по месту его постановки на учет
8. В течение какого срока территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации

согласно их компетенции включают информацию об актуализации сведений об объекте в федеральный или региональные реестры?

+ в течение 10 рабочих дней со дня получения документов

9. Кто осуществляет функции по выработке и реализации государственной политики, нормативно-правовому регулированию в сфере охраны окружающей среды, включая вопросы, касающиеся обращения с отходами производства и потребления?  
+ Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
  10. Каким нормативным правовым актом определяются полномочия по установлению порядка обращения с радиоактивными отходами и государственного надзора в области обеспечения радиационной безопасности?  
+ Федеральным законом № 7-ФЗ « Об охране окружающей среды»
  11. Организация каких мероприятий по охране окружающей среды относится к вопросам местного значения муниципального района?  
+ Мероприятий межпоселенческого характера по охране окружающей среды
  12. Какие из перечисленных направлений деятельности находятся в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации?  
+ Природопользование, охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности.
  13. Каким нормативным правовым актом регулируются санитарно-эпидемиологические требования к сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления?  
+ Федеральным законом № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
  14. Каким нормативным правовым актом регулируется контроль межгосударственной перевозки опасных отходов и их удаления?  
+ Федеральным законом N 49-ФЗ "О ратификации Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением"
  15. В каком документе устанавливаются обязательства сторон международного сотрудничества с целью улучшения и достижения экологически обоснованного использования опасных и других отходов?  
+ В Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением.
  16. При каких условиях юридические лица могут осуществлять обращение с ломом и отходами цветных металлов и их отчуждение согласно Федеральному закону N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"?  
+ При наличии документов, подтверждающих их право собственности на указанные лом и отходы.
  17. Что входит в обязанности юридических лиц, в процессе деятельности которых образуются отходы I - V классов опасности, согласно Федеральному закону N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"?  
+ Осуществлять отнесение соответствующих отходов к конкретному классу опасности для подтверждения такого отнесения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.
  18. Как подтверждается отнесение к конкретному классу опасности отходов, включенных в Федеральный классификационный каталог отходов, в соответствии с требованиями Федерального закона N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"?  
+ Не требуется подтверждение отнесения к конкретному классу опасности отходов
  19. Кто несет ответственность за допуск работников к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности?  
+ соответствующее должностное лицо организации  
Какие виды отходов не подлежат учету при заполнении формы N 2-ТП (отходы) "Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления"?
- + Радиоактивные, биологические, медицинские отходы..

20. Какое определение соответствует понятию "отходы производства и потребления" согласно Федеральному закону N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"?

+ вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ  
ответов на тестовые вопросы текущего контроля**

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 85% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

**ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА  
проведения зачета**

<b>9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>9.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование.
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

**ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**  
**Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.19 Обращение с отходами**  
**в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность**

<b>1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:</b>	
а) На заседании обеспечивающей кафедры экологии, природопользования и биологии; протокол № <u>14</u> от <u>12.06.2011</u> и.о. зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент <u></u> О.В. Нежевляк	
б) На заседании методической комиссии по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность; протокол № <u>10</u> от <u>12.06.2011</u> Председатель МКН – 20.03.01 Техносферная безопасность, канд. биол. наук <u></u> Л.В. Коржова	
<b>2). Рассмотрен и одобрен внешним экспертом</b>	
Начальник производства ООО «Завод «Нефтехим» <u></u>	
	С.Ю. Иванов

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
**к фонду оценочных средств учебной дисциплины «Обращение с отходами»**  
**в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность**

**Ведомость изменений**

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность**

**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			