

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет Химии и высоких технологий

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Иванов А.Г.

2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.01 ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОПАСНЫМИ ОТХОДАМИ

Направление подготовки – 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) – Безопасность технологических процессов и производств

Программа подготовки - академическая

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Краснодар 2016

Рабочая программа дисциплины «Деятельность в сфере обращения с опасными отходами» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 21.03.2016 № 246.

Программу составил:
Анисимов В.В. к.т.н., доцент



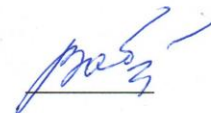
Рабочая программа дисциплины «Деятельность в сфере обращения с опасными отходами» утверждена на заседании кафедры общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии (разработчика)
протокол № 8 «22» 04 2016г.
Заведующий кафедрой общей, неорганической химии и ИВТ в химии
д.х.н., профессор Буков Н.Н.



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии (выпускающей)
протокол № 8 «22» 04 2016г.
Заведующий кафедрой общей, неорганической химии и ИВТ в химии
д.х.н., профессор Буков Н.Н.



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физической химии (выпускающей)
протокол № 12 «20» 04 2016г.
Заведующий кафедрой физической химии Заболоцкий В.И.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета химии и высоких технологий
протокол № 5 «26» 04 2016г.
Председатель УМК факультета к.х.н., доцент Стороженко Т.П.



Рецензенты:
Максимович В.Г., председатель совета директоров ООО «Агентство «Ртутная безопасность», к.т.н.

Исаев В.А., профессор Кубанского государственного университета, д.ф.-м.н., доцент

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины – формирование представлений об основах обращения с опасными отходами.

1.2 Задачи дисциплины.

-ознакомление с типами и классами опасности отходов, методами сбора, транспортировки, хранения, утилизации, переработки бытовых и производственных отходов, ликвидации чрезвычайных ситуаций, возникающих при работе с отходами.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Деятельность в сфере обращения с опасными отходами» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) учебного плана направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Данный курс изучается в 4 семестре, опирается на знания, полученные при изучении дисциплин: «Химия», «Физика», «Механизм формирования природно-техногенных экосистем».

Знания, приобретенные при освоении курса, могут быть использованы при решении различных задач по дисциплине «Технологии переработки отходов», «Экология», «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Управление техносферной безопасностью», а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций: ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ПК-14.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-7	владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	безопасные механизмы регулирования деятельности обращения с отходами, проблемы сбора, транспортирования, утилизации, обезвреживания и размещения опасных отходов для сохранения окружающей среды	использовать риск-ориентированное мышление при рассмотрении вопросов безопасного обращения с отходами и охраны окружающей среды, устанавливать класс опасности отходов, разрабатывать паспорт опасного отхода	навыками определения класса опасности отходов, методами расчета нормативов образования отходов, общими сведениями по содержанию проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение с учетом минимизации негативного воздействия

№ п.п.	Индекс компе- тенции	Содержание компе- тенции (или её ча- сти)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
					опасных отхо- дов на окру- жающую сре- ду
2	ОПК-2	способностью ис- пользовать основы экономических зна- ний при оценке эф- фективности резуль- татов профессио- нальной деятельно- сти	элементы экономическо го механизма охраны окружающей среды в РФ	применять по- лученные зна- ния для прак- тического анализа во- просов приро- допользования	навыками определения базовых, нор- мативных и дифференци- рованных ста- вок оплаты за размещение отходов
3	ОПК-3	способностью ори- ентироваться в ос- новных нормативно- правовых актах в об- ласти обеспечения безопасности	законодатель- ные и норма- тивные акты РФ в области обращения с опасными от- ходами и международ- ные обяза- тельства РФ в области регу- лирования де- ятельности по обращению с отходами	пользоваться законодатель- ными и нор- мативными актами для обеспечения управления в обращении с отходами	основной нормативно- правовой ба- зой в сфере обращения с отходами в профессио- нальной дея- тельности
4	ПК-14	способностью опре- делять нормативные уровни допустимых негативных воздей- ствий на человека и окружающую среду	стратегию и государствен- ную политику в области об- ращения с от- ходами, структуру и концепцию экологическо- го нормиро- вания	определять нормативные уровни допу- стимых нега- тивных воз- действий опасных отхо- дов на челове- ка и окружа- ющую среду	основными методами и приемами расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду с учетом дифференци- рованных ста- вок

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределе-
ние по видам работ представлено в таблице.

(для студентов ОФО)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
--------------------	----------------	--------------------

		4			
Контактная работа, в том числе:	38,2	38,2			
Аудиторные занятия (всего):	36	36			
Занятия лекционного типа	18	18	-	-	
Лабораторные занятия	-	-	-	-	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	18	18	-	-	
Иная контактная работа:	2,2	2,2	-	-	
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	-	-	
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2	-	-	-
Самостоятельная работа, в том числе:	33,8	33,8	-	-	-
Курсовая работа	-	-	-	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала	15	15	-	-	-
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	10	10	-	-	-
Подготовка к текущему контролю	8,8	8,8	-	-	-
Контроль:					
Подготовка к экзамену					
Общая трудоемкость	час.	72	72	-	-
	в том числе контактная работа	38,2	38,2	-	-
	зач. ед	2	2	-	-

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре (для студентов ОФО)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации	8	2	2	-	4
2.	Установление класса опасности и паспортизация отходов	8	2	2	-	4
3.	Нормирование воздействия отходов на окружающую среду	8	2	2	-	4
4.	Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами	8	2	2	-	4
5.	Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращении с отходами	8	2	2	-	4
6.	Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами	8	2	2	-	4
7.	Лицензирование и контроль деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов	8	2	2	-	4
8.	Организация обращения с твердыми бытовыми отходами	13,8	4	4	-	5,8
	<i>Итого по дисциплине:</i>		18	18		33,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации	Предмет и задачи курса. Основные понятия: отходы производства и потребления, опасные отходы, обращение с отходами, сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание и размещение отходов. Накопление отходов. Проблемы, связанные с накоплением отходов в России и мире. Общие правовые принципы обращения с отходами. Федеральное законодательство в области обращения с отходами. Иные нормативно-правовые акты РФ, а также законы и нормативно-правовые акты субъектов РФ, регулирующие обращение с отходами. Основные принципы государственной политики в области обращения с отходами. Отходы, как объект права собственности. Полномочия РФ, субъектов РФ и органов местного самоуправления в области обращения с отходами. Общие требования к обращению с отходами. Международные обязательства России в области регулирования деятельности по обращению с отходами.	Устный опрос
2.	Установление класса опасности и паспортизация отходов	Опасные свойства отходов: токсичность, пожароопасность, взрывоопасность, высокая реакционная способность, содержание возбудителей инфекционных болезней. Классы опасности отходов. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды. Установление класса опасности расчетным или экспериментальным методом. Паспортизация отходов. Форма паспорта опасного отхода, порядок его заполнения и согласования. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами. Нормативно-правовая и методическая документация по обеспечению безопасного обращения с отходами на разных стадиях, от	Устный опрос

		образования до захоронения и ее гармонизация с европейскими и мировыми требованиями.	
3.	Нормирование воздействия отходов на окружающую среду	Концепция и структура экологического нормирования. Нормирование образования отходов. Методы расчета нормативов образования отходов: по материально-сырьевому балансу, по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический, экспериментальный, статистический. Лимитирование отходов. Общие сведения о содержании проектов нормативов образования и лимитов размещения отходов. Правила утверждения проектов и оформление разрешения на размещение отходов.	Устный опрос
4.	Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами	Государственный кадастр отходов. Федеральный классификационный каталог отходов. Государственный реестр объектов размещения отходов. Банк данных об отходах и технологиях их использования и обезвреживания. Федеральное государственное статистическое наблюдение в области обращения с отходами. Учет в области обращения с отходами. Предоставление информации индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, осуществляющими деятельность в области обращения с отходами. Информационное обеспечение населения о состоянии обращения с опасными отходами. Экологическое воспитание населения. Работа со средствами массовой информации. Профессиональная подготовка руководителей и специалистов на право работы с опасными отходами.	Устный опрос
5.	Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами	Мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов. Методы и средства контроля воздействия отходов на окружающую природную среду. Требования к лабораториям, осуществляющим аналитические исследование отходов и биотестирование их водных вытяжек.	Устный опрос
6.	Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами	Элементы экономического механизма охраны окружающей среды в РФ. Плата за негативное воздействие на окружающую природную среду. Плата за размещение отходов. Декларация об оплате за негативное воздействие на окружающую среду.	Устный опрос

		Экологическое страхование. Страхование в области обращения с отходами. Экологический ущерб при обращении с отходами и его оценка.	
7.	Лицензирование и контроль деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов	Лицензионные требования и условия. Содержание и оформление обоснования лицензии сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов. Процедура лицензирования деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов. Организация управления потоками отходов на уровне субъекта Российской Федерации, муниципального образования, промышленного предприятия. Права и обязанности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля. Юридическая ответственность за нарушение правил обращения с отходами.	Устный опрос
8.	Организация обращения с твердыми бытовыми отходам	Состояние системы сбора ТБО в мире и в России. Организация системы экологически безопасного обращения с твердыми бытовыми отходами на территориях городских и других поселений. Организация селективного сбора твердых бытовых отходов. Требования к транспортированию опасных отходов. Трансграничное перемещение опасных отходов. Технологии переработки наиболее распространенных отходов. Использование и обезвреживание отходов гальванических и металлургических производств, нефтешламов, отходов электроэнергетики, ртутьсодержащих отходов, аккумуляторов и изношенных шин. Состояние проблемы использования и обезвреживания отходов, содержащих полихлорированные дифенилы. Наилучшие имеющиеся технологии использования и обезвреживания отходов. Проектирование и строительство полигонов. Экологическая экспертиза проектов.	Устный опрос

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации	Основные понятия: отходы производства и потребления, опасные отходы, обращение с отходами, размещение, хранение, захоронение, использование, обезвреживание отходов. Накопление отходов. Общие правовые принципы обращения с отходами. Федеральное законодательство в области обращения с отходами. Международные обязательства Российской Федерации в области регулирования деятельности с отходами.	Дискуссии по теме занятий, устный опрос, доклады
2.	Установление класса опасности и паспортизация отходов	Опасные свойства и классы опасности отходов. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды. Паспортизация отходов. Форма паспорта опасного отхода, порядок его заполнения и согласования.	Дискуссии по теме занятий, устный опрос, доклады
3.	Нормирование воздействия отходов на окружающую среду	Методы расчета нормативов образования отходов: по материально-сырьевому балансу, по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический, экспериментальный, статистический. Лимитирование отходов. Проект нормативов образования и лимитов размещения отходов. Правила утверждения проектов и оформление разрешения на размещение отходов.	Дискуссии по теме занятий, устный опрос, доклады
4.	Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами	Государственный кадастр отходов. Федеральный классификационный каталог отходов. Государственный реестр объектов размещения отходов. Банк данных об отходах и технологиях их использования и обезвреживания. Федеральное государственное статистическое наблюдение в области обращения с отходами. Учет в области обращения с отходами. Информационное обеспечение населения о состоянии обращения с опасными отходами. Экологическое воспитание населения. Работа со средствами массовой информации. Профессиональная подготовка руководителей и специалистов на право работы с опасными отходами.	Дискуссии по теме занятий, устный опрос, доклады

5.	Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами.	Мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов.	Дискуссии по теме занятий, устный опрос, доклады
6.	Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами	Плата за негативное воздействие на окружающую природную среду. Плата за размещение отходов. Декларация об оплате за негативное воздействие на окружающую среду. Экологическое страхование. Страхование в области обращения с отходами. Экологический ущерб при обращении с отходами и его оценка.	Дискуссии по теме занятий, устный опрос, доклады
7.	Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами	Лицензионные требования и условия. Содержание и оформление обоснования лицензии по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов. Процедура лицензирования деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов.	Дискуссии по теме занятий, устный опрос, доклады
8.	Организация обращения с твердыми бытовыми отходам	Требования к транспортированию опасных отходов. Трансграничное перемещение опасных отходов. Технологии переработки наиболее распространенных отходов.	Дискуссии по теме занятий, устный опрос, доклады

2.3.3 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия – не предусмотрены.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы - не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Проработка учебного (теоретического) материала. Подготовка к текущему контролю.	1. Ларионов, Николай Михайлович. Промышленная экология [Текст] : учебник для бакалавров : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 280700 "Техносферная безопасность" / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков ; МИЭТ Нац. исслед. ун-т. - Москва : Юрайт, 2014. - 495 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с. 494-495. - ISBN 9785991636339 2. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и

		практикум для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2015. – 381 с. – (Серия : Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-5270-4. – Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E7492A42-9F3E-4872-AC6F-A1B11F2C17D5. 3. Методические рекомендации к организации аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов: методические указания / сост. Т.П. Стороженко, Т.Б. Починок, А.В. Беспалов, Н.В. Лоза. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2018. 89 с.
2	Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, докладов, презентаций)	Методические рекомендации к организации аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов: методические указания / сост. Т.П. Стороженко, Т.Б. Починок, А.В. Беспалов, Н.В. Лоза. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2018. 89 с.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

Для формирования профессиональных компетенций в процессе освоения курса используется технология профессионально-развивающего обучения, предусматривающая не только передачу теоретического материала, но и стимулирование и развитие продуктивных познавательных действий студентов (на основе психолого-педагогической теории поэтапного формирования умственных действий).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости (задания в тестовой форме, темы докладов, вопросы для устного опроса) и промежуточной аттестации (вопросы к зачету).

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Полный фонд оценочных средств оформлен как отдельное приложение к рабочей программе.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

**Компетенции, проверяемые оценочным средством: ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ПК-14.
(знать, уметь, владеть)**

Устный опрос

Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством:

- компетенциями владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);
- владением компетенциями способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности (ОПК-2);
- владением способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность: способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14).

Тема 1. Основы законодательства в области обращения с отходами в РФ.

1. Назовите основные термины в области обращения с отходами производства и потребления.
2. Какие виды нормативно-правовых документов, регламентирующие обращение с отходами и вторичным сырьем в Российской Федерации можно выделить?

3. Назовите основные законы, регламентирующие обращение с отходами и вторичным сырьем в Российской Федерации.
4. Перечислите основные виды отходов исходя из их классификации.
5. Отрадите международные обязательства России в области регулирования деятельности по обращению с отходами.
6. Назовите основные требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами.

Тема 2. Установление класса опасности и паспортизация отходов.

7. Какие опасные свойства отходов вы знаете?
8. В чем проявляется опасность отходов для окружающей природной среды?
9. Дайте определение паспортизации опасных отходов.
10. В чем заключается обращение с опасными отходами производства?
11. Назовите основные санитарно-гигиенические требования по обращению с отходами производства.

Тема 3. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду

1. Что такое нормативы предельно допустимых вредных воздействий на окружающую природную среду?
2. Какие нормативы вы знаете?
3. В чем заключается нормирование образования отходов?
4. Раскройте суть лимитирования размещения отходов.
5. Содержание Проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов.
6. Правила утверждения Проекта и оформления разрешения на размещение отходов

Тема 4. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами.

1. Что такое государственный кадастр отходов?
2. Для чего предназначен федеральный классификационный каталог отходов?
3. Назовите назначение государственного реестра объектов размещения отходов.
4. В чем заключается основная цель федерального государственного статистического наблюдения в области обращения с отходами?
5. Как осуществляется учет в области обращения с отходами?
6. Каким образом предоставляется информация индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, осуществляющими деятельность в области обращения с отходами?
7. Назначение информационного обеспечения населения о состоянии обращения с опасными отходами.
8. Каким образом можно улучшить экологическое воспитание населения?

Тема 5. Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности по обращению с отходами.

1. Назовите методы контроля воздействия отходов на окружающую среду.
2. Средства контроля воздействия отходов на окружающую среду
3. Какие основные требования к лабораториям, осуществляющим аналитические исследования?

Тема 6. Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами

1. Как определяется плата за размещение отходов?
2. Что такое экологический налог?
3. Каково назначение страхования в области обращения с отходами?
4. Экологический ущерб при обращении с отходами и исковая деятельность.

5. Кто несет ответственность за нарушение природоохранного законодательства в сфере обращения с отходами?
6. Экологический аудит в области обращения с отходами.

Тема 7. Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами

1. Лицензионные требования и условия.
2. Содержание и оформление обоснования деятельности по обращению с опасными отходами.
3. Процедура лицензирования деятельности по обращению с опасными отходами.

Тема 8. Организация обращения с твердыми бытовыми отходами.

1. Права и обязанности индивидуальных предпринимателей и юридических лиц при осуществлении государственного контроля.
2. Организация системы экологически безопасного обращения с твердыми бытовыми отходами на территориях городских и других поселений.
3. Организация селективного сбора твердых бытовых отходов.
4. Требования к транспортированию опасных отходов.
5. В чем проявляется трансграничное перемещение опасных и других отходов?
6. Система централизованного сбора отходов.
7. Сортировка, переработка и размещение.
8. Отходы металлоперерабатывающих производств и их переработка.
9. Отходы металлургических производств и их переработка.
10. Отходы полимерных и волокнистых материалов, синтетической химии и их переработка.
11. Отходы медицинских лечебных учреждений и ветеринарных лечебных организаций и возможные варианты переработки.
12. Высокотемпературная переработка производственных и бытовых отходов.
13. Полигоны размещения отходов: современные подходы, перспективы в условиях РФ.
14. Рекультивация полигонов.

Темы докладов:

Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством:

- компетенциями владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);
- владением компетенциями способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности (ОПК-2);
- владением способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность: способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14).

Темы докладов к семинару «Основы законодательства в области обращения с отходами в РФ»:

- Международное регулирование деятельности по обращению с отходами.
- Трансграничное перемещение опасных и других отходов.
- Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением.

Темы докладов к семинару «Установление класса опасности и паспортизация отходов»:

Виды классификация отходов.

Опасные свойства отходов.

Чрезвычайные ситуации при обращении с опасными отходами.

Темы докладов к семинару «Нормирование воздействия отходов на окружающую среду»:
Метод расчета нормативов образования отходов по материально-сырьевому балансу.

Метод расчета нормативов образования отходов по удельным отраслевым нормативам.

Расчетно-аналитический метод расчета нормативов образования отходов.

Экспериментальный метод расчета нормативов образования отходов.

Статистический метод расчета нормативов образования отходов.

Темы докладов к семинару «Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами»:

Учет в области обращения с отходами

Объекты размещения отходов на территории Краснодарского края

Экологическое воспитание населения в области обращения с опасными отходами.

Экологическое просвещение населения в области обращения с опасными отходами.

Темы докладов к семинару «Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности по обращению с отходами»:

Мониторинг состояния окружающей среды на территории объектов по размещению отходов.

Мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях промышленных предприятий.

Методы и средства контроля воздействия на окружающую среду.

Программа производственного экологического контроля.

Виды отчетности по производственному экологическому контролю.

Темы докладов к семинару «Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами»:

Декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду.

Экологический налог.

Страхование в области обращения с отходами.

Экологический ущерб при обращении с отходами и исковая деятельность.

Ответственность за нарушение природоохранного законодательства в сфере обращения с отходами.

Экологический аудит в области обращения с отходами.

Темы докладов к семинару «Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами»:

Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами.

Процедура получения лицензии на деятельности по обращению с опасными отходами.

Требования к транспортированию опасных отходов.

Требования к сбору опасных отходов.

Организация системы экологически безопасного обращения с твердыми бытовыми отходами на территориях городских и других поселений.

Темы докладов к семинару «Организация обращения с твердыми бытовыми отходами»:

Проектирование и строительство объектов размещения отходов. Государственная экологическая экспертиза.

Технологический цикл отходов.

Состояние системы обращения с отходами в мире.

Организация селективного сбора твердых бытовых отходов

Безотходные и малоотходные технологии в процессе обращения с отходами.

Рециклинг компонентов ТКО.

Проблемы сжигания мусора. Сжигатели мусора.

Плазменная переработка бытовых и промышленных отходов

Биоразложение органических отходов.

Отходы металлоперерабатывающих производств и их переработка.

Отходы металлургических производств и их переработка.

Отходы полимерных и волокнистых материалов, синтетической химии и их переработка.

Отходы отопительных систем и их переработка.

Отходы медицинских лечебных учреждений и ветеринарных лечебных организаций и возможные варианты переработки.

Переработка гниющих пищевых, целлюлозно-бумажных, древесных и картонных отходов.

Полигоны размещения отходов: современные подходы, перспективы в условиях РФ.

Экологические требования к строительству и эксплуатации полигонов. Правовая основа в области организации деятельности полигонов.

Типы полигонов и конструкторские особенности. Правила эксплуатации. Технический надзор за строительством, эксплуатацией и рекультивацией полигонов.

Порядок приема отходов на полигоны на основе договорных отношений. Система сортирования отходов на полигонах. Государственный учет и отчетность при организации деятельности полигонов.

Рекультивация полигонов.

Технология получения биогаза.

Критерии оценки:

Соответствие содержания доклада теме; наличие выводов; полнота использования источников. Самостоятельность и творческий подход при подготовке; связность и логичность изложения информации; полнота представленного материала. Ответы на дополнительные вопросы. Использование профессиональной терминологии.

Критерии	Оценка	Уровень
Полное соответствие содержания доклада теме; глубина изложения материала. Самостоятельность и творческий подход при подготовке; связность и логичность изложения информации; умение обобщить сообщаемую информацию, умение адекватно представить содержание, выводы. Студент свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания. При изложении ответов используется профессиональная терминология.	«зачтено»	повышенный уровень

Критерии	Оценка	Уровень
Некоторое несоответствие содержания доклада теме; самостоятельность при подготовке; При изложении ответов больше используется бытовая речь, использование профессиональной терминологии ограничено.	«зачтено»	пороговый уровень
Несоответствие содержания доклада теме; отсутствие самостоятельности при подготовке; Студент не владеет содержанием, не отвечает на вопросы и замечания.	«незачтено»	уровень не сформирован

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством:

- компетенциями владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);
- владением компетенциями способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности (ОПК-2);
- владением способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность: способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14).

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Законодательство в области обращения с отходами в Российской Федерации.
2. Международные обязательства России в области регулирования деятельности по обращению с отходами.
3. Принципы государственной политики РФ в области обращения с отходами.
4. Основные требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами.
5. Опасные свойства отходов. Определение класса опасности отходов для окружающей природной среды.
6. Классификация отходов. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности.
7. Паспортизация отходов. Порядок заполнения и согласования паспортов.
8. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами.
9. Нормирование образования отходов. Методы расчета нормативов образования отходов.
10. Нормативы образования отходов. Лимитирование размещения отходов.
11. Проект нормативов образования и лимитов размещения отходов. Правила утверждения проектов и оформление лимита на размещение отходов.
12. Государственный кадастр отходов, его состав, порядок разработки.

13. Учет в области обращения с отходами. Федеральное государственное статистическое наблюдение в области обращения с отходами.
14. Мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов.
15. Методы и средства контроля воздействия отходов на окружающую природную среду.
16. Требования к аналитическим лабораториям, осуществляющим мониторинг.
17. Плата за размещение отходов.
18. Экологический ущерб при обращении с отходами и его оценка.
19. Экологический налог.
20. Страхование в области обращения с отходами.
21. Экологический аудит в области обращения с отходами.
22. Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами.
23. Документирование и регулирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления.
24. Права и обязанности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля. Юридическая ответственность за нарушение правил обращения с отходами.
25. Организация обращения с твердыми бытовыми отходами.
26. Организация селективного сбора твердых бытовых отходов.
27. Транспортирование опасных отходов.
28. Технологии переработки наиболее распространенных отходов.
29. Проектирование и строительство полигонов. Экологические требования.
30. Эксплуатация полигонов, их закрытие и рекультивация.

Критерии оценки

Ответ оценивается «**зачтено**», если студент:

полно раскрыл содержание материала в области, предусмотренной программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно использовал терминологию; показал умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из практики; продемонстрировал усвоение изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость знаний; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов; возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов.

Ответ оценивается «**незачтено**» в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного методического материала; обнаружено незнание и непонимание студентом большей или наиболее важной части дисциплины; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя; допускает ошибки в освещении основополагающих вопросов дисциплины.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература

1. Ларионов, Николай Михайлович. Промышленная экология [Текст] : учебник для бакалавров : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 280700 "Техносферная безопасность" / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков ; МИЭТ Нац. исслед. ун-т. - Москва : Юрайт, 2014. - 495 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с. 494-495. - ISBN 9785991636339

2. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков.

– 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2015. – 381 с. – (Серия : Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-5270-4. – Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E7492A42-9F3E-4872-AC6F-A1B11F2C17D5.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература

1. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.П. Тарасова [и др.]. – Электрон. дан. – Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. – 233 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/84119>. – Загл. с экрана.

2. Ветошкин, Александр Григорьевич. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления [Текст] : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2016. - 303 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 298-301. - ISBN 978-5-8114-2035-3

3. Дмитренко, В.П. Управление экологической безопасностью в техносфере [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2016. – 428 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72578>. – Загл. с экрана.

4. Кривошеин, Д.А. Основы экологической безопасности производств [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д.А. Кривошеин, В.П. Дмитренко, Н.В. Федотова. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 336 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60654>. – Загл. с экрана.

5.2 Нормативная литература

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 11.08.2017) №7-ФЗ от 10.01. 2002г.

2. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» (с изменениями на 31.12.2017) от 24.06.1998 №89-ФЗ

3. Федеральный закон "Об экологической экспертизе" (с изменениями на 28.12.2017 г.) от 23.11.1996 г. № 174-ФЗ.

4. Приказ МПР №511 от 15.06.2001 «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды».

5. Приказ МПР №242 от 22.05.2017 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» (с изменениями на 20 июля 2017 года).

6. «О правилах разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение». Постановление Правительства Российской Федерации от 25.02.2010 №50 (с изменениями на 25.07.2014 г.).

7. Приказ Минприроды России от 30.09.2011 №792 «Об утверждении порядка ведения государственного кадастра отходов».

8. Постановления Правительства Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 712 "О порядке проведения паспортизации отходов I - IV классов опасности".

9. Постановление Правительства РФ от 3 октября 2015 г. N 1062"О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности".

10. Приказ МПР России от 5 августа 2014 г. N 349 «Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».

11. Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изменениями на 20.12.2017).

12. Кодекс РФ «Об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ (с изменениями на 31.12.2017).

13. СанПин 2.1.7. 1322-03. «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

14. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 25.04.2014).-М.: Минздрав России, 2003 г.

15. ГОСТ 30772-2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Юрайт».

5.4. Периодические издания

- 1) Безопасность в техносфере.
- 2) Экология и промышленность России
- 3) Экология производства

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>
3. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>
4. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
5. База данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ) РАН <http://www2.viniti.ru/>
6. Базы данных в сфере интеллектуальной собственности, включая патентные базы данных www.rusnano.com
7. Базы данных и аналитические публикации «Университетская информационная система РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru/> 2. Российское образование, федеральный портал [Официальный сайт] — URL: <http://www.edu.ru>

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий и практических (семинарских) занятий.

Лекция – форма организации учебного процесса, направленная на формирование ориентировочной основы для последующего усвоения учащимися учебного материала. Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес

к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над курсом. Деятельность студентов: обязательное посещение лекций, желательна предварительная подготовка к лекции по учебной литературе, активная работа на лекции: внимательно слушать, осмысливать, перерабатывать материал, кратко записывать (конспектировать), быть готовыми отвечать на вопросы лектора, участвовать в дискуссии, задавать вопросы, если они возникают по ходу лекции, высказывать свою точку зрения.

Семинарские занятия служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде устного опроса или письменных проверочных работ. При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа по дисциплине «Деятельность в сфере обращения с опасными отходами». Целью самостоятельной работы студента является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю направления подготовки, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы использованы следующие формы: проработка учебного (теоретического) материала, выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)

Работа с конспектом лекций. Студенту необходимо просматривать конспект сразу после занятий, отмечать материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции. Регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверять свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Работа с учебной и научной литературой. Приступая к работе над книгой, следует сначала ознакомиться с материалом в целом: оглавлением, аннотацией, введением и заключением путем беглого чтения-просмотра, не делая никаких записей. Этот просмотр позволит получить представление обо всем материале, который необходимо усвоить. После этого следует переходить к внимательному чтению - штудированию материала по главам, разделам, параграфам. Изучая книгу, надо обращать внимание на схемы, таблицы, карты, рисунки: рассматривать их, обдумывать, анализировать, устанавливать связь с текстом. Это поможет эффективнее понять и усвоить изучаемый материал. Читая книгу,

следует делать выписки, зарисовки, составлять схемы, тезисы, выписывать цифры, цитаты, вести конспекты.

Создание материалов-презентаций - расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере. Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. Слайды презентации должны содержать логические схемы реферируемого материала. Студент при выполнении работы может использовать таблицы, диаграммы, графики, звуковое сопровождение, фотографии, рисунки и другое. Каждый слайд должен быть аннотирован, то есть он должен сопровождаться краткими пояснениями того, что он иллюстрирует. Во время презентации студент имеет возможность делать комментарии, устно дополнять материал слайдов. После проведения демонстрации слайдов студент должен дать личную оценку научной значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы.

Информация по формам самостоятельной работы и формам контроля представлена в таблице.

№	Наименование раз- делов (тем)	Формы самостоятельной работы	Рекомендации	Форма контроля
1	2	3	4	5
1	Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации	Проработка учебного (теоретического) материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к текущему контролю.	При подготовке использовать основную и дополнительную учебную литературу и периодические издания, интернет-ресурсы.	Устный опрос, доклад
2	Установление класса опасности и паспортизация отходов	Проработка учебного (теоретического) материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к текущему контролю.	При подготовке использовать основную и дополнительную учебную литературу и периодические издания, интернет-ресурсы.	Устный опрос, доклад
3	Нормирование воздействия отходов на окружающую среду	Проработка учебного (теоретического) материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к текущему контролю.	При подготовке использовать основную и дополнительную учебную литературу и периодические издания, интернет-ресурсы	Устный опрос, доклад
4	Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами	Проработка учебного (теоретического) материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к текущему контролю.	При подготовке использовать основную и дополнительную учебную литературу и периодические издания, интернет-ресурсы	Устный опрос, доклад

№	Наименование раз-делов (тем)	Формы самостоятельной работы	Рекомендации	Форма контроля
1	2	3	4	5
5	Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами	Проработка учебного (теоретического) материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к текущему контролю.	При подготовке использовать основную и дополнительную учебную литературу и периодические издания, интернет-ресурсы	Устный опрос, доклад
6	Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами	Проработка учебного (теоретического) материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к текущему контролю.	При подготовке использовать основную и дополнительную учебную литературу и периодические издания, интернет-ресурсы	Устный опрос, доклад
7	Лицензирование и контроль деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов	Проработка учебного (теоретического) материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к текущему контролю.	При подготовке использовать основную и дополнительную учебную литературу и периодические издания, интернет-ресурсы	Устный опрос, доклад
8	Организация обращения с твердыми бытовыми отходам	Проработка учебного (теоретического) материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к текущему контролю.	При подготовке использовать основную и дополнительную учебную литературу и периодические издания, интернет-ресурсы	Устный опрос, доклад

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

8.1 Перечень информационных технологий.

Использование электронных презентаций

8.2 Перечень необходимого лицензионного программного обеспечения

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом учебной мебели, доской-экраном универсальной, подвесным проектором, ноутбуком, меловой доской и соответствующим программным обеспечением для демонстрации презентаций (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, № 126с).
2	Практические (семинарские) занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная комплектом учебной мебели, доской-экраном универсальной, подвесным проектором, ноутбуком, меловой доской и соответствующим программным обеспечением для демонстрации презентаций. (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, № 126с).
3	Групповые (индивидуальные) консультации	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оснащенная комплектом учебной мебели, доской-экраном универсальной, подвесным проектором, ноутбуком, меловой доской и соответствующим программным обеспечением для демонстрации презентаций (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, № 126с).
4	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом учебной мебели, доской-экраном универсальной, подвесным проектором, ноутбуком, меловой доской и соответствующим программным обеспечением для демонстрации презентаций (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, № 126с).
5	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы студентов, оснащенное комплектом учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду университета (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149, № 401с, № 431с).