

· Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина»  
(ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»)



УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета

от 30 сентября 2020 г.

№ 7.10/1 (543)

Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации

**«Специалист контроля качества и обеспечения экологической  
и биологической безопасности  
в области обращения с отходами»**

г. Сыктывкар  
2020 год

## Общие сведения о программе

Перечень документов, на основе которых разработана дополнительная профессиональная программа:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов (Письмо МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.04.2015 № ВК-1032/06).
- Положение по организации и осуществлению образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам ФГБОУ ВПО «СыктГУ»;
- Приказ Минтруда РФ от 24 декабря 2015 г. N 1146н "Об утверждении профессионального стандарта «Специалист контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 24 декабря 2015 г. № 1146н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 марта 2016 г., регистрационный № 40856);
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 12 апреля 2019 г. № 434 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование».

### 1. Цель реализации программы, образовательные результаты

Цель реализации программы – совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации в сфере контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами.

#### Образовательные результаты

Имеющиеся квалификации: студенты естественнонаучных направлений, лица, имеющие высшее образование (бакалавриат и специалитет); а также лица, имеющие высшее образование, ответственные за контроль качества и безопасности в сфере обращения с отходами. Вид профессиональной деятельности: Обеспечение соблюдения требований экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения организациями в сфере обращения с отходами			
Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ПК-3 владением навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	Разработка производственных-технологических мероприятий по снижению уровня отходов производства и потребления	Представлять полигоны бытовых и промышленных отходов как антропогенно-модифицированную геоэкологическую систему	Современные классификации отходов производства и потребления;
ПК-5 способностью реализовывать технологические	Моделирование	– Оценивать экологическую	– Современные классификации

<p>процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов</p>	<p>возникновения чрезвычайных ситуаций при работе с отходами</p>	<p>нагрузку различных видов отходов на компоненты экосистемы и окружающей среды; – Рассчитывать классы опасности и нормы накопления отходов.</p>	<p>отходов производства и потребления; – Прогрессивные технологии в сфере обращения с отходами; – Функции хозяйствующих субъектов по сбору, транспортировке, депонированию отходов, обязанности по их устранению;</p>
<p>ПК-7 владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования</p>	<p>Многогранная оценка всех имеющихся альтернативных вариантов удовлетворения потребностей и выбор наиболее целесообразного с позиции социально-экономической эффективности и экологической безопасности</p>	<p>Обоснование вывода о допустимости реализации проекта как отвечающего требованиям устойчивого развития, циркулярности и экологической безопасности, не способного привести к неприемлемым последствиям для окружающей среды и социально-экономического развития общества</p>	<p>– Ведущие принципы обращения с отходами; – статьи 9.1 и 42 Конституции РФ; – ГОСТ Р 56598-2015 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами»; – ФЗ «О сертификации продукции и услуг»; – ГОСТ 12.1007-76; – СанПиН 42-128-4690-88</p>
<p>ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения,</p>	<p>Обеспечение соответствия проектов хозяйственной деятельности требованиям национального и международного (в случае оценки трансграничных и</p>	<p>Проводить экологическую экспертизу различных объектов, формулировать выводы и практические рекомендации на основе полученных результатов</p>	<p>Основы экологической экспертизы и ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду)</p>

оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	международных проектов) природоохранного законодательства, экологическим стандартам и нормативам		
ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	Разработка мероприятий по снижению ущерба здоровью и жизни населения, природно-ресурсной системе и соответствующим отраслям	<p>Определять ущерб:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-от повышенной заболеваемости населения;</li> <li>-от потери трудоспособности;</li> <li>-от повышенной смертности населения;</li> <li>-земельным ресурсам и с/х;</li> <li>-лесным ресурсам и лесному хозяйству;</li> <li>-обусловленный загрязнением водоемов, предназначенных для производственных целей и питьевого водоснабжения;</li> <li>-рыбным ресурсам и рыбному хозяйству;</li> <li>-особо охраняемым, рекреационным территориям, ресурсам биоразнообразия</li> </ul>	Структура экономического ущерба от загрязнения ОПС и методы его определения.
ПК-19 владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	Формулировать проблемы, задачи и методы экологического исследования состояния окружающей среды.	Обеспечение соответствия проектов хозяйственной деятельности требованиям национального и международного (в случае оценки трансграничных и международных проектов) природоохранного законодательства, экологическим	Основы ОВОС

		стандартам и нормативам.	
--	--	--------------------------	--

Связь дополнительной профессиональной программы с профессиональным стандартом

Наименование выбранного профессионального стандарта, ОТФ и (или) ТФ	Уровень квалификации ОТФ и (или) ТФ
Профессиональный стандарт 40.133 «Специалист контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами» ОТФ 3.1. «Обеспечение соответствия работ (услуг) требованиям экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения» ТФ 3.1.1. «Организация контроля и оценки качества работ (услуг)» ТФ 3.1.2. «Контроль соблюдения нормативов, технических условий и стандартов деятельности» ТФ 3.1.3. «Учёт и отчётность о деятельности организации по управлению качеством работ (услуг)»	6

Сопоставление описания квалификации в профессиональном стандарте с требованиями к результатам подготовки по ФГОС ВО

Профессиональный стандарт 40.133 «Специалист контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами»	ФГОС ВО 05.03.06 Экология и природопользование
ОТФ 3.1. «Обеспечение соответствия работ (услуг) требованиям экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения»	Вид деятельности по ФГОС ВО 1. «Проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения». 2. «Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов». 3. «Участие в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите, экологическом нормировании и экологическом контроле состояния окружающей среды». 4. «Разработка профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности».
ТФ 3.1.1. «Организация контроля и оценки качества работ (услуг)»	ПК-3 владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности; ПК-5 способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов; ПК-19 владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы

	природопользования и охраны окружающей среды.
ТФ 3.1.2. «Контроль соблюдения нормативов, технических условий и стандартов деятельности»	ПК-7 владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования; ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания; ПК-19 владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.
ТФ 3.1.3. «Учёт и отчётность о деятельности организации по управлению качеством работ (услуг)»	ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.

## 2. Содержание программы

### 2.1. Учебный план программы повышения квалификации

Срок обучения: 44 академических часа

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

\*При использовании очной или очно-заочной формы обучения часы переносятся со столбца «Занятия с использованием ДОТ» в лекции и практические занятия

№ п/п	Наименование раздела	Всего, часов	в том числе					Форма контроля
			Лекций*	Практические и лабораторные занятия*	Занятия с использованием ДОТ	Самостоятельная работа	Практика (стажировка)	
1	Специалист контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами	42	-	-	26	16	-	-

Итоговая аттестация (тест)	2	-	-	-	-	-	-
ВСЕГО	44	-	-	26	16	-	-

## 2.2. Учебно-тематический план программы повышения квалификации

Срок обучения: 44 академических часа

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины	Всего, часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции *	Практические и лабораторные занятия *	Занятия с использованием ДОТ	Самостоятельная работа	Практика (стажировка)	
1	Отечественные и зарубежные классификации отходов. Технологии в сфере обращения с отходами	6	-	-	4	2	-	-
2	Эволюция зарубежных и отечественных административно-контрольных инструментов управления сферой обращения с отходами	6	-	-	4	2	-	-
3	Раздельный сбор отходов (РСО). Рециклирование отходов производства и потребления	6	-	-	4	2	-	-
4	Назначение и функции ОВОС и экологической экспертизы в сфере обращения с отходами	4	-	-	2	2	-	-
5	Нормы накопления отходов	6	-	-	4	2	-	-
6	Порядок обращения с отходами производства и потребления как объекты сертификации по экологическим требованиям	4	-	-	2	2	-	-
7	Проверка соблюдения субъектом хозяйственной деятельности природоохранного законодательства в сфере обращения с отходами. Экологический аудит.	6	-	-	4	2	-	-
8	Снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с обращением с отходами разных классов опасности	4	-	-	2	2	-	-
Всего:		42	-	-	-	16	-	-
Итоговая аттестация		2	<i>Тест</i>					
Итого:		44						

**2.3. Содержания практики (стажировки): не предусмотрено.**

**2.4. Перечень лабораторных работ: не предусмотрено.**

**2.5. Программа учебных курсов, дисциплин, модулей**

Результаты (освоенные компетенции)	Должен уметь	Темы и виды Занятий	Должен знать	Темы теоретической части обучения
ПК-3 владение навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности;	Представлять полигоны бытовых и промышленных отходов как антропогенно-модифицированную геоэкологическую систему	1 Отечественные и зарубежные классификации отходов. Технологии в сфере обращения с отходами; 2. Эволюция зарубежных и отечественных административно-контрольных инструментов управления сферой обращения с отходами; 3 Раздельный сбор отходов (РСО). Рециклирование отходов производства и потребления 6 Порядок обращения с отходами производства и потребления как объекты сертификации по экологическим требованиям 8. Снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с обращением с отходами разных классов опасности.	Современные классификации отходов производства и потребления;	1. Отечественные и зарубежные классификации отходов. Технологии в сфере обращения с отходами; 2 Эволюция зарубежных и отечественных административно-контрольных инструментов управления сферой обращения с отходами; 3 Раздельный сбор отходов (РСО). Рециклирование отходов производства и потребления; 6. Порядок обращения с отходами производства и потребления как объекты сертификации по экологическим требованиям; 8. Снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с обращением с отходами разных классов опасности
ПК-5 способность реализовывать технологические	- Оценивать экологическую нагрузку	1 Отечественные и зарубежные классификации	- Современные	1 Отечественные и



<p>процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов;</p>	<p>различных видов отходов на компоненты экосистемы и окружающей среды; – Рассчитывать классы опасности и нормы накопления отходов.</p>	<p>отходов. Технологии в сфере обращения с отходами 3 Раздельный сбор отходов (РСО). Рециклирование отходов производства и потребления 5 Нормы накопления отходов 8. Снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с обращением с отходами разных классов опасности</p>	<p>классификации отходов производства и потребления; Прогрессивные технологии в сфере обращения с отходами; Функции хозяйствующих субъектов по сбору, транспортировке, депонированию отходов, обязанности по их устранению;</p>	<p>зарубежные классификации отходов. Технологии в сфере обращения с отходами 3 Раздельный сбор отходов (РСО). Рециклирование отходов производства и потребления 5 Нормы накопления отходов 8. Снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с обращением с отходами разных классов опасности</p>
<p>ПК-7 владение знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования;</p>	<p>Обоснование вывода о допустимости реализации проекта как отвечающего требованиям устойчивого развития, циркулярности и экологической безопасности, не способного привести к неприемлемым последствиям для окружающей среды и социально-экономического развития общества</p>	<p>3 Раздельный сбор отходов (РСО). Рециклирование отходов производства и потребления 4 Назначение и функции ОВОС и экологической экспертизы в сфере обращения с отходами 5 Нормы накопления отходов 6 Порядок обращения с отходами производства и потребления как объекты сертификации по экологическим требованиям 7 Проверка соблюдения субъектом хозяйственной деятельности природоохранного законодательства в сфере обращения с</p>	<p>– Ведущие принципы обращения с отходами; – статьи 9.1 и 42 Конституции РФ; – ГОСТ Р 56598-2015 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами»; – ФЗ «О сертификации</p>	<p>3 Раздельный сбор отходов (РСО). Рециклирование отходов производства и потребления 4 Назначение и функции ОВОС и экологической экспертизы в сфере обращения с отходами 5 Нормы накопления отходов 6 Порядок обращения с отходами производства и потребления как объекты сертификации по</p>

		отходами. Экологический аудит.	продукции и услуг»; – ГОСТ 12.1007-76; – СанПиН 42-128-4690-88	экологическим требованиям 7 Проверка соблюдения субъектом хозяйственной деятельности природоохранного законодательства в сфере обращения с отходами. Экологический аудит.
ПК-9 владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.	Проводить экологическую экспертизу различных объектов, формулировать выводы и практические рекомендации на основе полученных результатов	4 Назначение и функции ОВОС и экологической экспертизы в сфере обращения с отходами; 8. Снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с обращением с отходами разных классов опасности	Основы экологической экспертизы и ОВОС	4 Назначение и функции ОВОС и экологической экспертизы в сфере обращения с отходами; 8. Снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с обращением с отходами разных классов опасности

<p>ПК-10 способность осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания; окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>Определять ущерб: -от повышенной заболеваемости населения; -от потери трудоспособности; -от повышенной смертности населения; -земельным ресурсам и с/х; -лесным ресурсам и лесному хозяйству; -обусловленный загрязнением водоемов, предназначенных для производственных целей и питьевого водоснабжения; -рыбным ресурсам и рыбному хозяйству; -особо охраняемым, рекреационным территориям, ресурсам биоразнообразия</p>	<p>4 Назначение и функции ОВОС и экологической экспертизы в сфере обращения с отходами; 6 Порядок обращения с отходами производства и потребления как объекты сертификации по экологическим требованиям 7 Проверка соблюдения субъектом хозяйственной деятельности природоохранного законодательства в сфере обращения с отходами. Экологический аудит; 8. Снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с обращением с отходами разных классов опасности</p>	<p>Структура экономического ущерба от загрязнения ОПС и методы его определения.</p>	<p>4 Назначение и функции ОВОС и экологической экспертизы в сфере обращения с отходами; 6 Порядок обращения с отходами производства и потребления как объекты сертификации по экологическим требованиям 7 Проверка соблюдения субъектом хозяйственной деятельности природоохранного законодательства в сфере обращения с отходами. Экологический аудит; 8. Снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с обращением с отходами разных классов опасности</p>
<p>ПК-19 владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.</p>	<p>Обеспечение соответствия проектов хозяйственной деятельности требованиям национального и международного (в случае оценки трансграничных и</p>	<p>2. Эволюция зарубежных и отечественных административно-контрольных инструментов управления сферой обращения с отходами; 4 Назначение и функции ОВОС и экологической</p>	<p>Основы ОВОС</p>	<p>2. Эволюция зарубежных и отечественных административно-контрольных инструментов управления сферой обращения с отходами; 4</p>

	международных проектов) природоохранного законодательства, экологическим стандартам и нормативам.	экспертизы в сфере обращения с отходами.		Назначени е и функции ОВОС и экологической экспертизы в сфере обращения с отходами.
--	---	--	--	---

## 2.6. Календарный учебный график

Календарный учебный график представляется в форме расписания занятий при наборе группы на обучение.

**При заочной форме обучения образовательный процесс по программе осуществляется в течении всего учебного.**

Календарные дни								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
СР, ЗсиД ПА	СР, ЗсиД ПА	СР, ЗсиД ПА	СР, ЗсиД ПА	СР, ЗсиД ПА	СР, ЗсиД ПА	В	СР, ЗсиД ПА	СР, ЗсиД ИА

Вид занятий:

ЗсиД – Занятия с использованием ДОТ

Ср – самостоятельная работа

В - выходной

ПА – промежуточная аттестация

ИА – итоговая аттестация (междисциплинарный экзамен)

## 3. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы включает в себя промежуточную и итоговую аттестацию.

Промежуточную аттестацию слушатели проходят после изучения каждой темы в форме тестирования и решения задач. Задач и вопросы теста представлены в Приложении.

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования. Тест включает 18 вопросов закрытого типа по схеме «множественный выбор с единственным правильным ответом». Вопросы теста представлены в Приложении.

Слушатели считаются прошедшими итоговую аттестацию в случае предоставления не менее 65 % правильных ответов.

## 4. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Оборудование, программное обеспечений
Виртуальная среда Moodle, включающая в себя систему управления обучением	Дистанционные занятия	Компьютер, подключение в интернет (скорость не менее 128 кб/сек), один из браузеров: IE 8+, Firefox 3.6+,

и систему создания учебных материалов		Chrome, Safari, Opera с установленными плагинами для отображения pdf-файлов, Adobe Flash.
---------------------------------------	--	---

## 5. Учебно-методическое обеспечение программы

### Информационный интернет источник

1. Нормативы накопления отходов таблица по регионам: <https://news.solidwaste.ru/tablitsa-normativov-nakopleniya-tko-po-vsem-subektam-rf/>
2. статья <https://promusor.info/dokumenty/norma-nakopleniya-tko/>
3. Ландеховская М. П., Сидоренко С. Н. Подходы к организации раздельного сбора отходов у населения // Вестник Российского университета дружбы народов. – 2009.
4. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Разделение\\_мусора](https://ru.wikipedia.org/wiki/Разделение_мусора)
5. Статья 67. Сертификация и декларирование в области обращения с отходами [http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=343897&fld=134&dst=100456\\_0&rnd=0.4703217936877826#03071373948468712](http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=343897&fld=134&dst=100456_0&rnd=0.4703217936877826#03071373948468712)
6. С Т Р А Т Е Г И Я развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года <http://static.government.ru/media/files/y8PMkQGZLfbY7jhn6QMruaKoferAowzJ.pdf>
7. Методы утилизации отходов <https://yandex.ru/turbo/s/bezotxodov.ru/othody/sovremennye-metody-utilizacii-othodov>
8. Проверка соблюдения субъектом хозяйственной деятельности природоохранного законодательства в сфере обращения с отходами [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19109/ff6d8b9874be730a6ada2e4841c50d5d659067e0/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/ff6d8b9874be730a6ada2e4841c50d5d659067e0/)
9. Постановление Правительства РФ от 03.10.2015 N 1062 (ред. от 28.12.2018) "О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности" (вместе с "Положением о лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности") [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_187009/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_187009/)
10. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=zh1HgfmBy3g>
11. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=-n98K4FHXeQ>
12. URL: [https://www.youtube.com/watch?v=3\\_tR\\_l3edPg](https://www.youtube.com/watch?v=3_tR_l3edPg)
13. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=IBWnsoZtffM>
14. URL: [https://www.youtube.com/watch?v=vozyD\\_6X8A](https://www.youtube.com/watch?v=vozyD_6X8A)
15. URL: [https://www.youtube.com/watch?v=5YhP\\_u\\_NAzA](https://www.youtube.com/watch?v=5YhP_u_NAzA)
16. Пластик переработка: [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=47&v=1u-m6pWJf0k&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=47&v=1u-m6pWJf0k&feature=emb_logo)
17. Пластик переработка: <https://www.youtube.com/watch?v=KR3L4qFqzR8>

### Литература:

1. Денисова И.В. К вопросу о депонировании твёрдых бытовых отходов на территории Ленского района Архангельской области// Науки о Земле и Цивилизация: коллективная монография. Том XI/ Под ред. Е.М. Нестерова, В.А. Снытко. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2019. – С. 124 - 128.
2. Денисова И.В. Экологические и социальные последствия депонирования твёрдых бытовых отходов на территории Архангельской области// Актуальные вопросы и инновации в химии, биологии, экологии, аграрных науках и естественнонаучном образовании: сборник статей по материалам II Всероссийской научно-практической конференции (15 мая 2019 г.). Н. Новгород: Мининский университет, 2019. – с. 87 - 90.

3. Дуброва С.В. Геоэкологическое зонирование территорий, антропогенно-модифицированных полигонами бытовых и промышленных отходов: автореферат дис. ... кандидата Географических наук: 25.00.36 / Дуброва Станислав Викторович. – СПб., 2018. – 22 с.
4. Ферару Г.С. Экологический менеджмент: учебник для студентов бакалавриата и магистратуры/ Г.С. Ферару. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 528 с.
5. Экологический менеджмент/ Пахомова Н.В., Эндрес А., Рихтер К. – СПб.: Питер, 2003. – 544 с.

#### **6. Составители программы**

Денисова Илона Владимировна, доцент кафедры экологии и геологии Института естественных наук ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина».

Ахметзянова Светлана Викторовна, руководитель ресурсного центра подготовки кадров в сфере здравоохранения, физической культуры, спорта и социальной работы Института непрерывного образования ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»

