

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ

Директор химико-технологического
института


В.И. Павленко
« 22 » 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Экологическое нормирование и природоохранная отчетность

направление подготовки (специальность):

20.04.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки:

Промышленная экология и рациональное использование
природных ресурсов

Квалификация
магистр

Форма обучения

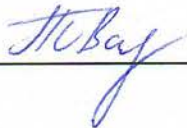
Очная

Институт: Химико-технологический
Кафедра: Промышленной экологии

Белгород – 2016

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность от 06.03.15 г. № 172
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель: канд. техн. наук, доц.  Т.А. Василенко

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой промышленной экологии

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф.  С.В. Свергузова

«09» февраля 2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

«09» февраля 2016 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф.  С.В. Свергузова

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«15» февраля 2016 г., протокол № 6

Председатель: канд. техн. наук, доц.  Л.А. Порожнюк

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Профессиональные компетенции (ПК)			
1	ПК-19	Умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания	Знать: утвержденные нормативные документы, регламентирующие отнесение объектов экономики (эксплуатирующих объектов) к I–IV классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду и требования, предъявляемые к ним; методики нормирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и установления предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для объектов экономики; методики нормирования отходов производства и потребления, а также сбросов загрязняющих веществ. Уметь: учитывать основные нормативные требования федерального природоохранного законодательства и анализировать полученную информацию при проведении оценки экологического состояния объектов экономики для человека и среды обитания; Владеть: информацией о потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания и оценивать последствия негативного воздействия отходов, выбросов и сбросов на окружающую природную среду и население
2	ПК-20	Способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов	Знать: документацию по рациональному использованию и охране поверхностных водных объектов и подземных вод; по охране атмосферного воздуха от загрязнения (материалы инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и их источников); первичную учетную документацию по охране атмосферного воздуха; документы по обращению с отходами производства и потребления Уметь: разрабатывать, актуализировать и подготавливать для утверждения нормативно-правовые и распорядительные документы для организации, формирующих систему управления отходами на закрепленной территории, включая логику их сбора, транспортировки, переработки и захоронения, а также документы в области нормирования выбросов и сбросов загрязняющих веществ. Владеть: методами оптимизации окружающей среды в технических проектах, производствах, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексах, направленных на повышение обеспечение экологической безопасности
2	ПК-25	Способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятий; основные мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой. Уметь: заполнять формы федерального статистического наблюдения; вести журналы учета стационарных источников загрязнения и их характеристик; журнал учета выполнения мероприятий по охране воздуха; журнал учета работы газоочистных и пылеулавливающих установок; первичного учета отходов; журнал учета водоотведения средствами измерения; журнал учета водоотведения другими методами; журнал учета качества сбрасываемых сточных вод; форма плана снижения сбросов и отчета о выполнении плана; представлять отчетность об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов для субъектов малого и среднего пред

		принимательства; представлять технический отчет по отходам; составлять декларацию о количестве выпущенных в обращение готовых товаров, в т.ч. упаковки и заполнять отчетность о выполнении нормативов утилизации отходов. Владеть: порядком учета в области обращения с отходами; методиками расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; методологией составления декларации о составе и свойствах сточных вод, сбрасываемых в централизованную систему водоотведения и методикой расчета платы за негативное воздействие на ее работу; методикой расчета суммы экологического сбора за выпущенные товары и упаковку. Владеть умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания и оценивать последствия негативного воздействия отходов, выбросов и сбросов на окружающую природную среду и население территории.
--	--	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Экология и рациональное использование природных ресурсов

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Аналитические методы исследования условий труда
2	Производственная практика
3	Мониторинг и аналитический контроль качества окружающей среды
4	Управление качеством природных и техногенных систем
5	Преддипломная практика

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	34	34
лекции		
лабораторные		
практические	34	34
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	74	74
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задание		
Индивидуальное домашнее задание		
Другие виды самостоятельной работы	38	38
Форма промежуточной аттестации (экзамен)	36	36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем. Курс 1, семестр 2

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учеб- ной нагрузки, часы			
		Лекции	Практиче- ские занятия	Лабораторные занятия	Самостоя- тельная работа
1	2	3	4	5	6
1	Анализ и оценка потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания		4		6
	Предмет и объекты изучения курса «Экологическое нормирование и природоохранная отчетность». Экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов. Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды. Основные виды деятельности для объектов I–IV категории, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду (НВОС). Оформление заявки о постановке объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет. Принятие мер государственного регулирования в области охраны окружающей среды в зависимости от категории объекта негативного воздействия на окружающую среду. Осуществление хозяйственной деятельности на объектах, относящихся к области применения наилучших доступных технологий. Комплексное экологическое разрешение на объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду. Декларация о воздействии объекта экономики на окружающую среду. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий населенных мест.				
2	Нормирование в области обращения с отходами		7		7
	Нормативно-правовые акты и методические документы федеральных, региональных и муниципальных органов власти, регламентирующие деятельность в области обращения с отходами. Лицензирование деятельности по обращению с отходами. Документы для получения разрешения на размещение, обезвреживание или использование отходов. Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами. Современные требования к полигонам для захоронения отходов. Инвентаризация и учет объектов размещения, использования и обезвреживания отходов. Методы мониторинга и инвентаризации на площадках и объектах накопления, использования, размещения и обезвреживания отходов. Отчетность о выполнении нормативов утилизации отходов производителями и импортерами товаров, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств. Декларирование количества готовых товаров и упаковки, подлежащих утилизации. Систематизация информации об отходообразующих процессах и сведений о материалах, изделиях и веществах, переходящих в состояние «отход» при осуществлении хозяйственной деятельности.				

1	2	3	4	5	6
3	Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в водные объекты		8		9
	Составление декларации о составе и свойствах сточных вод. Размер платы за негативное воздействие на работу централизованной системы водоотведения. Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в водные объекты. Нормирование сбросов загрязняющих веществ. Материалы инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и их источников. Методология расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при взрывных работах на карьерах. Количественное определение объема выбросов парниковых газов организациями. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники.				
4	Формы федерального статистического наблюдения в области природоохранного законодательства		9		9
	Формы федерального статистического наблюдения: 1-ООПТ «Сведения об особо охраняемых природных территориях»; 2-ОС «Сведения о выполнении водоохранных работ на водных объектах»; 4-ОС «Сведения о текущих затратах на охрану природы, экологических и природно-ресурсных платежах»; 2-ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха»; 2-ТП (рекультивация) «Сведения о рекультивации земель, снятии и использовании плодородного слоя почвы»; 2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды»; 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления»; 18-КС «Сведения об инвестициях в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»				
5	Формы технических отчетов и журналов учета по обращению с отходами и учета по охране атмосферного воздуха, по водоотведению и охране водных объектов		6		7
	Ведение отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации. Декларация по расчету платы за негативное воздействие на окружающую среду для природопользователей. Первичный учет в области обращения с отходами. Требования к содержанию программы производственного экологического контроля для предприятий. Производственный экологический контроль в отношении выбросов загрязняющих веществ. Программа технического обслуживания, технического осмотра и проверки показателей работы газоочистного оборудования выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на предприятии. Журнал учета водоотведения средствами измерения (формы 1.3 и 1.4); журнал учета водоотведения другими методами (формы 1.5 и 1.6); журнал учета качества сбрасываемых сточных (дренажных) вод (формы 2.1 и 2.2); форма плана снижения сбросов и отчета о выполнении плана.				
	Всего		34		38

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
1	2	3	4	5
Семестр № 2				
1	Анализ и оценка потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания	Основные виды деятельности для объектов I–IV категории, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду (НВОС). Принятие мер государственного регулирования в области охраны окружающей среды в зависимости от категории объекта негативного воздействия на окружающую среду.	2	3
2		Оформление заявки о постановке объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет	2	3
3	Нормирование в области обращения с отходами	Заполнение отчетности о выполнении нормативов утилизации отходов от использования товаров, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств. Расчет суммы экологического сбора за упаковку и готовые товары. Декларация о количестве выпущенных в обращение готовых товаров, и упаковки, подлежащих утилизации	2	2
4		Заполнение формы отчетности об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов для предприятий, относящихся к малому и среднему бизнесу. Технический отчет о продлении лимитов на размещение отходов	1	1
5		Морфологический состав твердых коммунальных отходов. Расчет количества отходов, подлежащих захоронению после извлечения полезных компонентов на мусоросортировочных комплексах	2	2
6		Заполнение формы по выявлению, обследованию и учету санкционированных и несанкционированных мест размещения отходов, в том числе на особо охраняемых территориях и в рекреационных зонах	1	1
7		Заполнение форм отчетности регионального кадастра отходов, утвержденной на территории Белгородской области	1	1
8		Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час	1	1
9	Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в водные объекты	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок	1	1
10		Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при взрывных работах	2	2
11		Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники	2	2
12		Составление декларации о составе и свойствах сточных вод. Размер платы за негативное воздействие на работу централизованной системы водоотведения	2	3

1	2	3	4	5
13	Формы федерального статистического наблюдения в области природоохранного законодательства	Заполнение формы федерального статистического наблюдения 1-ООПТ «Сведения об особо охраняемых природных территориях»	1	1
14		Заполнение формы федерального статистического наблюдения 2-ОС «Сведения о выполнении водоохранных работ на водных объектах» Заполнение формы федерального статистического наблюдения 2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды»	1	1
15		Заполнение формы федерального статистического наблюдения 4-ОС «Сведения о текущих затратах на охрану природы, экологических и природно-ресурсных платежах»	2	2
16		Заполнение формы федерального статистического наблюдения 2-ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха»	2	2
17		Заполнение формы федерального статистического наблюдения 2-ТП (рекультивация) «Сведения о рекультивации земель, снятии и использовании плодородного слоя почвы»	1	1
18		Заполнение формы федерального статистического наблюдения 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления»	1	1
19		Заполнение формы федерального статистического наблюдения 18-КС «Сведения об инвестициях в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»	1	1
20	Формы технических отчетов и журналов учета по обращению с отходами и учета по охране атмосферного воздуха, по водоотведению и охране водных объектов	Производственный экологический контроль в отношении выбросов загрязняющих веществ. Программа технического обслуживания, технического осмотра и проверки показателей работы газоочистного оборудования выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на предприятии. Составление программы производственного экологического контроля для предприятия	2	3
21		Журнал учета по водоотведению и охране водных объектов	1	1
22		Заполнение форм декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду	2	2
23		Заполнение форм первичного учета в области обращения с отходами	1	1
Всего			34	38

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные работы не предусмотрены.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) к экзамену

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	2	3
1	Анализ и оценка потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания	Основные виды деятельности для объектов I категории, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду (НВОС).
2		Основные виды деятельности для объектов II категории, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду (НВОС).
3		Перечень областей применения наилучших доступных технологий.
4		Заявка о постановке на государственный учет объектов I–IV категории, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду (НВОС). Форма подачи, сроки постановки, разделы заявки
5		Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды
6		Комплексное экологическое разрешение на объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду. Декларация о воздействии объекта экономики на окружающую среду.
7		Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий населенных мест.
8		Перечень видов природоохранной деятельности.
9	Нормирование в области обращения с отходами	Паспортизация отходов, форма паспорта. Федеральный классификационный каталог отходов.
10		Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
11		Требования к составу и содержанию территориальных схем обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами
12		Отчетность о выполнении нормативов утилизации отходов от использования товаров, подлежащих утилизации
13		Декларирование производителями, импортерами товаров, подлежащих утилизации, количества выпущенных в обращение готовых товаров и упаковки
14		Перечень упаковки и продукции, после утраты потребительских свойств которых образуются отходы из биоразлагаемых материалов
15		Отчетность о выполнении нормативов утилизации в отношении готовых товаров, включая упаковку, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств.
16		Лицензирование деятельности по обращению с отходами.
17		Современные требования к полигонам для захоронения отходов.
18		Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов.
19		Характеристика безопасного сбора, хранения, транспортирования и разборка отработавшего электротехнического и электронного оборудования.
20		Характеристика ресурсосберегающего и экобезопасного обращения с отходами недропользования на стадии ликвидации.
21		Характеристика ресурсосберегающего и экобезопасного обращения со строительными отходами.
22		Характеристика ресурсосберегающего и экобезопасного обращения с отработанными нефтепродуктами.

1	2	3
23	Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в водные объекты	Основные требования по предоставлению водных объектов в пользование для сброса сточных вод
24		Порядок ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и дренажных вод, их качества
25		Учет объема вод при водопотреблении и водоотведении, качества сточных вод и дренажных вод
26		Совершенствование системы контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ. Автоматические средства измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ и сбросов загрязняющих веществ
27		Правила составления декларации к составу сточных вод, сбрасываемых в централизованные системы водоотведения.
28		Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
29		Категории источников выбросов и парниковые газы, подлежащие обязательному учету в организациях. Количественное определение объема выбросов парниковых газов организациями.
30		Государственное регулирование потребления и обращения веществ, разрушающих озоновый слой.
31		Методики нормирования и расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
32		Современные требования при разработке проектов предельно допустимых выбросов и санитарно-защитных зон
33		Составление плана снижения сбросов загрязняющих веществ в водные объекты и отчета о выполнении плана.
34		Правила эксплуатации газоочистных установок
35	Формы федерального статистического наблюдения в области природоохранного законодательства	Годовая форма федерального статистического наблюдения № 2-ТП (отходы)
36		Годовая форма федерального статистического наблюдения № 2-ТП (воздух)
37		Годовая форма федерального статистического наблюдения № 2-ТП (водхоз)
38		Форма федерального статистического наблюдения 4-ОС «Сведения о текущих затратах на охрану природы, экологических и природно-ресурсных платежах».
39	Формы технических отчетов и журналов учета по обращению с отходами и учета по охране атмосферного воздуха, по водоотведению и охране водных объектов	Состав программы производственного экологического контроля на предприятии и выполнение по ней отчетности
40		Проведение производственного экологического контроля на предприятии и подготовка отчетности о его выполнении
41		Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятий и требования к природоохранной документации предприятия
42		Первичный учет в области обращения с отходами на предприятии.
43		Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду. Современные требования
44		Перечень природоохранной документации предприятий-природопользователей
45		Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов

5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем

Выполнение курсовых работ и проектов не предусмотрено.

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий (РГЗ).

Выполнение индивидуальных домашних заданий и РГЗ не предусмотрено.

5.4. Перечень контрольных работ

Выполнение контрольных работ не предусмотрено.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Охрана окружающей среды и экологическая экспертиза при проектировании промышленных предприятий: метод. указания к выполнению курсового проектирования, практ. занятий, самостоят. работы и проведению научно-исслед. практики и работы для магистров направлений 280200.68 - Защита окружающей среды, 280700.68 - Техносфер. безопасность профиля Пром. экология и рационал. использование природ. ресурсов / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. пром. экологии; сост. Т. А. Василенко. – Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. – 56 с.

2. *Свергузова С.В.* Экологическая экспертиза строительных проектов: учеб. пособие для студ. учреждений высших проф. образования / С.В. Свергузова, Т.А. Василенко, Ж.А. Свергузова. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 288 с.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Сорокин Н.Д. Пособие по постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. «Общедоступная серия» Библиотеки «Интеграла» / Н.Д. Сорокин. – Санкт-Петербург: Знание, 2016. – 105 с.

2. Сорокин Н.Д. Лицензирование деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности. Пособие для природопользователей. «Общедоступная серия» Библиотеки «Интеграла» / Н.Д. Сорокин. – Санкт-Петербург: Знание, 2015. – 127 с.

3. Сорокин Н.Д. Настольная книга эколога предприятия: государственный экологический надзор / Н.Д. Сорокин. – Санкт-Петербург: Знание, 2013. – 611 с.

4. Сорокин Н.Д. Порядок оформления права пользования водным объектом. «Общедоступная серия» Библиотеки «Интеграла» / Н.Д. Сорокин. – Санкт-Петербург: Знание, 2014. – 149 с.

6.4. Перечень интернет ресурсов

<http://www.burondt.ru/> – Бюро наилучших доступных технологий (Бюро НДТ)

<http://www.ecoindustry.ru/> – Научно-практический портал «Экология производства» – источник информации и площадка для общения по вопросам промышленной экологии.

<http://www.ecoline.ru> – экологическая безопасность, энергетическая эффективность, наилучшие доступные технологии

<http://www.elibrary.ru> – научная электронная библиотека

<http://e.lanbook.com> – Издательство «Лань» электронно-библиотечная система (ЭБС).

<http://www.iprbookshop.ru/> Электронно-библиотечная система IPRbooks.

<http://rpn.gov.ru/> – сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями.

Рабочая программа утверждена на 2017/2018 учебный год с изменениями следующего раздела:

Раздел 6.1. Перечень основной литературы

1. Экологическое нормирование и природоохранная отчетность: методические указания к выполнению практических занятий, индивидуального домашнего задания, расчетно-графического задания и самостоятельной работы для студентов очной и заочной форм обучения направлений подготовки 20.04.01 – Техносферная безопасность профилей «Безопасность технологических процессов и производств» и «Промышленная экология и рациональное использование природных ресурсов», 20.04.02 – Природообустройство и водопользование профилей «Природообустройство и защита окружающей среды» и «Водопользование и очистка сточных вод жилищно-коммунального хозяйства и промышленных предприятий» / сост. Т. А. Василенко. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. – 157 с.

2. Экологическое нормирование и природоохранная отчетность [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практических занятий, индивидуального домашнего задания, расчетно-графического задания и самостоятельной работы для студентов очной и заочной форм обучения направлений подготовки 20.04.01 – Техносферная безопасность профилей «Безопасность технологических процессов и производств» и «Промышленная экология и рациональное использование природных ресурсов», 20.04.02 – Природообустройство и водопользование профилей «Природообустройство и защита окружающей среды» и «Водопользование и очистка сточных вод жилищно-коммунального хозяйства и промышленных предприятий» / сост.: Т.А. Василенко. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. – 157 с. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018031616114743500000653750>

3. Охрана окружающей среды и экологическая экспертиза при проектировании промышленных предприятий: метод. указания к выполнению курсового проектирования, практ. занятий, самостоят. работы и проведению научно-исслед. практики и работы для магистров направлений 280200.68 - Защита окружающей среды, 280700.68 - Техносфер. безопасность профиля Пром. экология и рационал. использование природ. ресурсов / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. пром. экологии ; сост. Т. А. Василенко. – Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. – 56 с.

4. Свергузова С.В. Экологическая экспертиза строительных проектов: учеб. пособие для студ. учреждений высших проф. образования / С.В. Свергузова, Т.А. Василенко, Ж.А. Свергузова. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 288 с.

**Протокол № 17 заседания кафедры промышленной экологии
от «06» июня 2017 г.**

Заведующий кафедрой _____



С.В. Свергузова

подпись, ФИО

Директор института _____



В.И. Павленко

подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями.

Рабочая программа утверждена на 2018/2019 учебный год с изменениями следующего раздела:

Раздел 6.1. Перечень основной литературы

1. Экологическое нормирование и природоохранная отчетность: методические указания к выполнению практических занятий, индивидуального домашнего задания, расчетно-графического задания и самостоятельной работы для студентов очной и заочной форм обучения направлений подготовки 20.04.01 – Техносферная безопасность профилей «Безопасность технологических процессов и производств» и «Промышленная экология и рациональное использование природных ресурсов», 20.04.02 – Природообустройство и водопользование профилей «Природообустройство и защита окружающей среды» и «Водопользование и очистка сточных вод жилищно-коммунального хозяйства и промышленных предприятий» / сост. Т. А. Василенко. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. – 157 с.

2. Экологическое нормирование и природоохранная отчетность [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практических занятий, индивидуального домашнего задания, расчетно-графического задания и самостоятельной работы для студентов очной и заочной форм обучения направлений подготовки 20.04.01 – Техносферная безопасность профилей «Безопасность технологических процессов и производств» и «Промышленная экология и рациональное использование природных ресурсов», 20.04.02 – Природообустройство и водопользование профилей «Природообустройство и защита окружающей среды» и «Водопользование и очистка сточных вод жилищно-коммунального хозяйства и промышленных предприятий» / сост.: Т.А. Василенко. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. – 157 с. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018031616114743500000653750>

3. Охрана окружающей среды и экологическая экспертиза при проектировании промышленных предприятий: метод. указания к выполнению курсового проектирования, практ. занятий, самостоят. работы и проведению научно-исслед. практики и работы для магистров направлений 280200.68 - Защита окружающей среды, 280700.68 - Техносфер. безопасность профиля Пром. экология и рационал. использование природ. ресурсов / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. пром. экологии ; сост. Т. А. Василенко. – Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. – 56 с.

4. Свергузова С.В. Экологическая экспертиза строительных проектов: учеб. пособие для студ. учреждений высших проф. образования / С.В. Свергузова, Т.А. Василенко, Ж.А. Свергузова. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 288 с.

5. Василенко Т.А. Экологическое нормирование и природоохранная отчетность [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.А. Василенко. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2018. – 111 с. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018122914221118800000658775>

Протокол № 18 заседания кафедры от «24» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой

С.В. Свергузова

Директор института

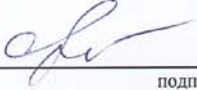
В.И. Павленко

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.

Протокол № 11 заседания кафедры от «11» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой  Свергузова С.В.
подпись, ФИО

Директор института  Павленко В.И.
подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020/2021 учебный год.

Протокол № 11 заседания кафедры от «20» 04 2020.

Заведующий кафедрой ИЭ

Свергузова С.В.

Директор института

Павленко В.И.



ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Экологическое нормирование и природоохранная отчетность» является знакомство студентов: с документами и государственными стандартами в области экологического нормирования; охране поверхностных водных объектов и подземных вод; охране атмосферного воздуха от загрязнения; первичной учетной документации по охране атмосферного воздуха; по обращению с отходами производства и потребления; методиками нормирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сбросов загрязняющих веществ в водные объекты или централизованные системы водоотведения. При изучении курса студенты должны уметь разрабатывать, актуализировать и подготавливать для утверждения нормативно-правовые и распорядительные документы для организации, формирующих систему управления отходами на закрепленной территории, включая логистику их сбора, транспортировки, переработки и захоронения; заполнять формы федерального статистического наблюдения; вести журналы учета стационарных источников загрязнения и их характеристик; журнал учета выполнения мероприятий по охране воздуха и др.

Практические занятия позволяют студентам путем самостоятельных расчетов, получения первичной информации подтвердить или повысить уровень своих теоретических знаний. Основная цель проведения практических занятий – формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем формирования практических навыков.

Практические занятия выполняют следующие задачи: стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к материалу, содержащемуся в лекционном курсе; закрепляют знания, полученные в процессе изучения теоретического материала; расширяют объем полученных навыков и умений; позволяют применить полученные знания на практике; прививают навыки самостоятельного мышления; позволяют преподавателю проверить уровень знаний студентов.

Большое значение для изучения курса имеет самостоятельная работа студентов, в ходе которой происходит подготовка студентов к лекциям, практическим занятиям.

Успешное изучение курса требует активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий и систематической самостоятельной работы. В ходе самостоятельной работы студент должен вести краткий конспект. Перед подготовкой к любым видам занятий необходимо просматривать пройденный материал, проверяя свои знания. На семинарских занятиях предполагается обсуждение наиболее важных и сложных вопросов, требующих более детального изучения. Также семинарские занятия включают в себя выступления студентов со специально подготовленными докладами по актуальной проблематике. Тема для такого выступления может быть предложена преподавателем или избрана самим студентом.

Формы контроля знаний студентов предполагают текущий и итоговый контроль. Текущий контроль знаний проводится в форме опросов, решений задач и проведения контрольной работы в виде тестирования. Формой итогового контроля является экзамен.

Распределение материала дисциплины по темам и требования к ее освоению содержатся в Рабочей программе дисциплины, которая определяет содержание и особенности изучения курса. Исходный этап изучения курса «Экологическое нормирование и природоохранная отчетность» предполагает ознакомление с Рабочей программой, характеризующей основные изучаемые модули курса, распределение видов занятий, виды контроля знаний и контрольные вопросы.

Первый модуль курса «Анализ и оценка потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания» посвящен экологическому законодательству РФ: нормативным и методическим материалам по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов. Рассматривается перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, основные виды деятельности для объектов I–IV категории, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду (НВОС). На практическом занятии рассматривается оформление заявки о постановке объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет. В данном разделе рассматриваются виды хозяйственной деятель-

ности на объектах, относящихся к области применения наилучших доступных технологий, а также комплексное экологическое разрешение на объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду и декларация о воздействии объекта экономики на окружающую среду.

Второй модуль курса «Нормирование в области обращения с отходами» посвящен рассмотрению основных понятий курса: экологическому законодательству Российской Федерации; нормативным и методическим материалам по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов; организации обращения с отходами и технологии их сбора и утилизации; документам для получения разрешения на размещение, обезвреживание или использование отходов; отчетности о выполнении нормативов утилизации отходов производителями и импортерами товаров, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств; декларировании производителями и импортерами количества готовых товаров и упаковки, подлежащих утилизации современные требования к полигонам для захоронения отходов; методы мониторинга и инвентаризации на площадках и объектах накопления, использования, размещения и обезвреживания отходов и др..

Третий модуль курса посвящен рассмотрению нормативам допустимых сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в водные объекты, а также расчетам выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, перечнем загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды. В данном разделе изучаются современные требования при разработке проектов предельно допустимых выбросов и санитарно-защитных зон. Студенты знакомятся с совершенствованием системы контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также требованием оснастить автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ и сбросов загрязняющих веществ.

Четвертый модуль курса посвящен формам федерального статистического наблюдения в области природоохранного законодательства. Студентам необходимо обратить особое внимание на особенности их заполнения.

Пятый модуль курса посвящен формам технических отчетов и журналов учета по обращению с отходами и учету по водоотведению и охране водных объектов. Студентам необходимо обратить особое внимание на особенности составления программы производственного экологического контроля для предприятия, программе технического обслуживания, технического осмотра и проверки показателей работы газоочистного оборудования выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на предприятии. В рамках данного раздела студенты знакомятся с формой декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду.

На практических занятиях целесообразно предложить студентам решать задания, направленные на решение различных прикладных задач. У каждого обучающегося должен бытьработан определенный профессиональный подход к решению каждой задачи. Пользуясь данными текущей периодической печати, научить их анализировать сложившуюся реальную экологическую ситуацию и показать возможность прогнозирования реальных событий в окружающей среде.

Осуществлять проверку усвоения основных понятий, классификаций и тенденций эффективнее всего в форме опросов. Кроме опросов необходимо для контроля усвоения учебного материала проводить тестирование в конце курса. Самостоятельная работа является главным условием успешного освоения изучаемой учебной дисциплины и формирования высокого профессионализма магистров. Изучение отдельных тем курса необходимо осуществлять в соответствии с поставленными в них целями, их значимостью, основываясь на содержании и вопросах, поставленных в лекции преподавателя и приведенных в учебно-практическом пособии.

В изданиях, представленных в списке рекомендуемой литературы, содержатся возможные ответы на поставленные вопросы. Инструментами освоения учебного материала являются основные термины и понятия, составляющие категориальный аппарат дисциплины и содержащиеся в учебных пособиях, приведенных в основном и дополнительном списке литературы. Их осмысление, запоминание и практическое использование являются обязательным условием овладения курсом. Для более глубокого изучения проблем курса при подготовке к занятиям необходимо ознакомиться с публикациями в периодических изданиях и статистическими материалами. Поиск и подбор таких изданий, статей, материалов и монографий осуществляется на основе библиографических указаний и предметных каталогов. Если при ответах на сформули-

рованные в перечне вопросы возникнут затруднения, необходимо очередной раз вернуться к изучению соответствующей темы, либо обратиться за консультацией к преподавателю.

Успешное освоение курса дисциплины возможно лишь при систематической работе при подготовке к занятиям, требующей глубокого осмысления и повторения пройденного материала, поэтому необходимо делать соответствующие записи по каждой теме со своими комментариями и возникшими вопросами, которые могут обсуждаться затем совместно со всеми студентами на практических занятиях.

Приложение 2. Критерии оценивания знаний студентов при осуществлении текущего и промежуточного контроля

В настоящее время проверка качества подготовки студентов на экзаменах, при сдаче зачета с оценкой, при защите курсовых работ и курсовых проектов заканчивается выставлением отметок по принятой пятибалльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Критерии оценки знаний должны устанавливаться в соответствии с требованиями к профессиональной подготовке, исходя из действующих учебных планов и программ, с учётом характера конкретной дисциплины, а также будущей практической деятельности выпускника.

В качестве исходных рекомендуется общие критерии оценок:

«ОТЛИЧНО» - студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивал при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой и методами исследования в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практического применения знаний и умений.

«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи; умеет трактовать лабораторные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.