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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Защита окружающей среды и экологическая безопасность на предприятиях

направление подготовки (специальность):

18.04.02 – Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Направленность программы (профиль, специализация):

Рациональное использование водных ресурсов в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Институт: Строительного материаловедения и техносферной безопасности

Кафедра: Промышленной экологии

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.04.02 – Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (уровень магистратуры), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.11.2014 г., № 1480.
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель (составители): д.т.н., проф. _____ (С.В. Свергузова)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
«Промышленной экологии»

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф. _____(С.В. Свергузова)

« 23 » марта 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
«Промышленной экологии»

« 23 » марта 2015 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф. _____ (С.В. Свергузова)

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСМиТБ

« 15 » апреля 2015 г., протокол № 8

Председатель, к.т.н., доцент _____ (Л.А. Порожнюк)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Общекультурные			
1	ОК-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	В результате освоения дисциплины обучающийся должен **Знать:** особенности возникновения нестандартных ситуаций **Уметь:** нести социальную и этическую ответственность за принятые решения **Владеть:** навыками действий в нестандартных ситуациях, несения социальной и этической ответственности за принятые решения
Общепрофессиональные			
1	ОПК-3	Способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением и профилем подготовки	В результате освоения дисциплины обучающийся должен **Знать:** условия и особенности эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением и профилем подготовки **Уметь:** использовать современное оборудование и приборы по направлению профессиональной деятельности **Владеть:** навыками обращения и работы с современным оборудованием и приборами по направлению и профилю подготовки
Профессиональные			
1	ПК-12	Способность создавать технологии утилизации отходов и системы обеспечения экологической безопасности производства	В результате освоения дисциплины обучающийсядолжен **Знать:** методы аналитического решения задач оптимизации; методы проектирования и расчета технологических процессов. **Уметь:** выполнять расчеты, связанные с оптимизацией расходования материала, комплексного использования сырья и дефицитных материалов,анализировать технологический процесс с целью повышения показателей энерго- и ресурсосбережения, к оценке экономической эффективности технологических процессов, их экологической безопасности. **Владеть:** способностьюосоздавать технологии утилизации отходов и системы обеспечения экологической безопасности производства; методами экономической оценки технологического процесса производства с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом требований качества, надежности, стоимости и экологической безопасности производств.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Дисциплина изучается в первом семестре

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Анализ и синтез систем водообеспечения химических производств
2	Технологии очистки нефтесодержащих сточных вод
3	Современные биохимические процессы очистки сточных вод
4	Учебная практика
5	Производственная практика
6	Преддипломная практика
7	Государственная итоговая аттестация

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:		
лекции	17	17
лабораторные		
практические	34	34
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	57	57
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задание		
Индивидуальное домашнее задание		
Другие виды самостоятельной работы	57	57
Форма промежуточная аттестация (зачет)	зачет	зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Наименование тем, их содержание и объем

Курс 1 Семестр 1

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Общие сведения об экологической безопасности					
	Понятие экологической безопасности. Глобальный, региональный, локальный уровни экологической безопасности. Принцип экологической безопасности. Основная задача экологической безопасности. Объекты экологической безопасности. Обеспечение экологической безопасности.	1			4
2. Экологическое законодательство РФ					
	Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду. Виды негативного воздействия на окружающую среду. Мероприятия по снижению загрязнений окружающей среды. Природоохранные требования по осуществлению хозяйственной и иной деятельности. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).	2	4		6
3. Контроль экологической безопасности					
	Понятие экологического контроля. Виды экологического контроля. Принципыгосударственного экологического контроля. Формы контроля экологической безопасности.	2	4		6
4. Документация предприятия по охране окружающей среды					
	Проект «Охрана атмосферы и предельно-допустимые выбросы (ПДВ)». Разрешение на выброс. Проект «Обоснование размеров санитарно-защитной зоны». График контроля за соблюдением норм выбросов. План мероприятий по предупреждению аварийных выбросов. План мероприятий по сокращению выбросов. Документация по охране атмосферного воздуха при эксплуатации автотранспортных средств и др. Лицензия на пользование водными объектами. Договор на использование водных объектов. Договор на использование городской системы водоснабжения и канализации. Договор на проведение аналитического контроля. Балансовая схема водоснабжения и водоотведения. Проект нормативов	3	6		12

	предельно-допустимых выбросов. Паспорт водного хозяйства. Паспорта на очистные сооружения. План ликвидации аварий и др. Документы на право владения и пользования земельным участком. Лицензия на деятельность по обращению с опасными отходами. Проект по нормативам образования и лимитов размещения отходов (ПНООЛР), паспорта опасных отходов, материалы по определению класса опасности отходов и др.				
5. Методы контроля качества окружающей среды					
	Методы измерений и расчетов нормативных параметров качества среды. ПДКс.с., ПДКр.з., ОБУВ, ПДКм.р., ВДК, ЛК, ПК, ЛД, НДС, ВСС, ПДВ, ВСВ, ПНООЛР и др.	2	4		6
6. Вредные выбросы с отходящими газами иаспирационным воздухом					
	Места интенсивноговыделения пыли и газов:карьеры; дробильныеотделения; отделения помола и сушки сырья; печное отделение; участки перегрузки, выгрузки, фасовки. Выделение газов из неплотностейаппаратов и трубопроводов.	2	4		7
7. Классификация пылей по ихдисперсности					
	Классификация газообразных и парообразных токсичных веществ по токсичности, летучести и др. характеристикам. Процесс сепарации пыли из воздушных потоков. Способность угольной пыли к самовозгоранию и образованию взрывоопасных смесей своздухом. Система обеспыливания в отделении приготовления сырьевой муки при производстве цемента. Системы улавливания и обезвреживание токсичных паров и газов.	2	4		6
8. Пылеуловители для очистки запыленных воздушныхвыбросов					
	Пылеуловители для очистки запыленных воздушных выбросов, классификация пылеуловителей, меры экологической безопасности при эксплуатации дробильно- помольного оборудования. Очистка газов в циклонах и рукавных фильтрах различных конструкций. Приборы и методики контроля пылеулавливающих аппаратов. Газо- и пароуловители. Система безопасности при их эксплуатации. Очистные сооружения для сточных вод. Виды. Система безопасности при их эксплуатации.	2	6		6
9. Опасные и вредные факторы окружающейсреды					
	Опасные и вредные факторы окружающей среды на промышленных предприятиях и воздействие их на человека. Мировые тенденции снижения выделения пылегазовых и пароэрозольных выбросов в окружающую среду.	1	2		4
	ВСЕГО	17	34		57

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 1				
1	Экологическое законодательство РФ	Оценка воздействия действующего предприятия на окружающую среду	4	4
2	Контроль экологической безопасности	Мероприятия по снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду при реконструкциипредприятия	4	4
3	Документация предприятия по охране окружающей среды	Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы и водных объектов. Метеорологические характеристики, коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Гидрологические характеристики водных объектов, условия разбавления сточных вод.	6	6
4	Методы контроля качества окружающей среды	Воздействие на атмосферный воздух проектируемого оборудования. Воздействие на водные объекты технологических сточных вод.	4	4
5	Вредные выбросы с отходящими газами иаспирационным воздухом	Размеры санитарно-защитной зоны. Обоснование размеров СЗЗ с учетом нового строительства	4	4
6	Классификация пылей по ихдисперсности	Характеристика источников выбросов. Сведения по выбросам от проектируемыхисточников	4	4
7	Пылеуловители для очистки запыленныхвоздушны хвыбросов	Схема расположения источников выбросов по действующему предприятию. Нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию и нормативы сбросов загрязненных веществ со сточными водами в водные объекты.	6	6
8	Опасные и вредные факторы окружающейсреды	Мероприятияпо предотвращению воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.	2	2
	ИТОГО:		34	34

4.3.Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены

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

5.1.Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Содержание вопросов
1	Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду.
2	Виды негативного воздействия на окружающую среду.
3	Мероприятия по снижению загрязнений окружающей среды.
4	Природоохранные требования по осуществлению хозяйственной и иной деятельности.
5	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
6	Понятие, виды и принципы государственного экологического контроля.
7	Формы контроля экологической безопасности.
8	Проекты "Охрана атмосферы и предельно-допустимые выбросы (ПДВ)"; "Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)"; "Нормативы предельно-допустимых сбросов (НДС)"; "Проект нормативов образования отходов и лимитов их размещения (ПНООЛР)".
9	Документация по охране окружающей среды на предприятии.
10	Методы измерений и расчетов нормативных параметров качества среды (ПДКс.с., ПДКр.з., ОБУВ, ПДКм.р., ВДК, ЛК, ПК, ЛД, НДС, ВСС, ПДВ, ВСВ, ПНООЛР и др.).
11	Опасные и вредные факторы окружающей среды на промышленных предприятиях и воздействие их на человека.
12	Мировые тенденции снижения выделения пылегазовых и пароэрозольных выбросов в окружающую среду.
13	Классификация пыли по их дисперсности. Источники пылеобразования. Физико-химические свойства пыли.
14	Классификация газообразных и парообразных токсичных веществ по токсичности, летучести и др. характеристикам.
15	Системы улавливания и обезвреживание токсичных паров и газов.
16	Пылеуловители для очистки запыленных воздушных выбросов, классификация пылеуловителей.
17	Очистка газов в циклонах и рукавных фильтрах различных конструкций.
18	Степень очистки газов в циклоне. Факторы, определяющие степень очистки в циклоне.
19	Инерционные пылеуловители мокрого типа.
20	Приборы и методики контроля пылеулавливающих аппаратов.
21	Газо- и пароуловители. Система безопасности при их эксплуатации.
22	Очистные сооружения для сточных вод и их виды; система безопасности при их эксплуатации.
23	Токсические вещества, поступающие в водные объекты со сточными водами.
24	Очистка сточных вод механическими методами.
25	Очистка сточных вод реагентными методами.

26	Очистка сточных вод методами адсорбции.
27	Очистка сточных вод методами центрифугирования.
28	Очистка сточных вод методами фильтрации.
29	Очистка сточных вод в отстойниках разной конструкции
30	Основные направления применения отходов в промышленности

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

Не предусмотрено учебным планом.

5.3.Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

Не предусмотрено учебным планом.

5.4.Перечень контрольных работ

Не предусмотрено учебным планом.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Лупандина Н.С. Экологическая безопасность: учебное пособие / Н.С. Лупандина, С.В. Свергузова, Н.Ю. Кирюшина. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 182 с.

2. Свергузова С.В. Экологическая безопасность водопользования: конспект лекций: учебное пособие /С.В. Свергузова, В.А. Юрченко, ЖА. Сапронова, Г.И. Тарасова. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2012. – 124 с.

3. Ольшанская Л.Н. Водопользование. Расчет оборудования для очистки природных и сточных вод: учебное пособие / Л.Н. Ольшанская, Е.А. Татаринцева, С.В. Свергузова; под ред. Л.Н. Ольшанской. Саратов: Сарат. гос. техн. ун-т, 2015. – 168 с.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Свергузова С.В. Экологическая экспертиза. Ч.1. Охрана атмосферы: учебное пособие / С.В. Свергузова, Г.И. Тарасова. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2011. – 182 с.

2. Свергузова С.В. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений: учебное пособие / С.В. Свергузова, Н.С. Лупандина. В.А. Юрченко. –Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 104 с.

3. Промышленная экология: учебное пособие / И.В. Старостина, Л.М. Смоленская, С.В. Свергузова и др. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 317 с.

4. Свергузова С.В. Экологическая экспертиза строительных проектов: учебное пособие для студ. учреждений высш. проф. Образования / С.В. Свергузова, Т.А. Василенко. Ж.А. Свергузова. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 208 с.

6. Смоленская, Л. М. Теоретические основы защиты окружающей среды : учеб.пособие / Л. М. Смоленская, Л. И. Черныш ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010. - 278 с.

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. Консультант-плюс: http://www.consultant.ru
2. Научно-практический портал: Экология призводства: http://www.ecoindustry.ru
3. Законы, кодексы и информативно-правовые акты Российской Федерации: http://legalacts.ru
4. Департамент агропромышленного комплекса и воспроизводства окружающей среды Белгородской области: http://old.belapk.ru
5. Губернатор и правительство Белгородской области: https://www.belregion.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Специализированные аудитории для проведения лекционных, практических занятий: переносной мультимедийный комплекс. Компьютерные классы БГТУ им. В.Г. Шухова с подключением к сети «Интернет» для самостоятельной работы. Основное программное обеспечение, используемое в процессе освоения дисциплины, включает такие программные продукты, как MS Windows, MS Office, GoogleChrome, MozillaFirefox, Kaspersky Endpoint Security, «Консультант–плюс».

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями.

1. На титульном листе рабочей программы считать название «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования» как «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования».

2. Институт строительного материаловедения и техносферной безопасности был переименован 29.02.2016 приказом №4/53 в Химико-технологический.

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 13 заседания кафедры от «09» 06 2016 г.

Заведующий кафедрой _____ Свергузова С.В.
подпись, ФИО

Директор института _____ Павленко В.И.
подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями в п.6. Основная и дополнительная литература (список прилагается).

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 2017/2018 учебный год.

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

Заведующий кафедрой д.т.н., проф. _____ Свергузова С.В.
подпись, ФИО

Директор института д.т.н., проф. _____ Павленко В.И.
подпись, ФИО

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА (на 2017/2018 учебный год)

6.1. Перечень основной литературы

1. Лупандина Н.С. Экологическая безопасность: учебное пособие / Н.С. Лупандина, С.В. Свергузова, Н.Ю. Кирюшина. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 182 с.

2. Свергузова С.В. Экологическая безопасность водопользования: конспект лекций: учебное пособие /С.В. Свергузова, В.А. Юрченко, ЖА. Сапронова, Г.И. Тарасова. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2012. – 124 с.

3. Свергузова С.В. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза: учебное пособие: в 2 ч. Ч.1. Охрана атмосферы / С.В. Свергузова, Н.С. Лупандина. Л.Н. Ольшанская. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. – 194 с.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Свергузова С.В. Экологическая экспертиза. Ч.1. Охрана атмосферы[Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Свергузова, Г.И. Тарасова. – Электрон.текстовые данные. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. – 182 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28419.

2. Свергузова С.В. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений: учебное пособие / С.В. Свергузова, Н.С. Лупандина. В.А. Юрченко. –Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 104 с.

3. Промышленная экология: учебное пособие / И.В. Старостина, Л.М. Смоленская, С.В. Свергузова и др. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 316 с.

4. Свергузова С.В. Экологическая экспертиза строительных проектов: учебное пособие для студ. учреждений высш. проф. Образования / С.В. Свергузова, Т.А. Василенко. Ж.А. Свергузова. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 208 с.

5. Свергузова С.В. Промышленная экология: учебно-практическое пособие / С.В. Свергузова, Н.С. Лупандина, Т.А. Василенко, Л.Н. Ольшанская. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. – 124 с.

6. Смоленская Л.М. Теоретические основы защиты окружающей среды: учеб.пособие / Л.М. Смоленская, Л.И. Черныш; БГТУ им. В.Г. Шухова. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2010. – 278 с.

7. Свергузова, С. В. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся направлению 20.03.02 – Природообустройство и водопользование и 20.03.01 – Техносферная безопасность. Ч.1. Охрана атмосферы / С. В. Свергузова, Н. С. Лупандина, Л. Н. Ольшанская. – Электрон.текстовые дан. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2016. – Режим доступа: https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2016122115025300100000659368

8. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза. Охрана атмосферы [Электронный ресурс] : сборник тестов и заданий : методические указания для самостоятельной работы студентов направлений подготовки бакалавриата: 20.03.01 Техносферная безопасность и 20.03.02

Природообустройство и водопользование / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф.пром. экологии; сост.: С.В. Свергузова, Ж.А. Сапронова, Т.А. Василенко. – Электрон.текстовые дан. - Белгород: Издательство БГТУ им. В.Г. Шухова, 2017. Режим доступа: https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2017021711205757200000656034

9. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза. Охрана гидросферы [Электронный ресурс] : сборник тестов и заданий : методические указания для самостоятельной работы студентов направлений подготовки бакалавриата: 20.03.01 Техносферная безопасность и 20.03.02 Природообустройство и водопользование / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф.пром. экологии ; сост.: С.В. Свергузова, Ж.А. Сапронова, Т.А. Василенко. – Электрон.текстовые дан. – Белгород: Издательство БГТУ им. В.Г. Шухова, 2017.– Режим доступа: https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2017021712073244600000651240

10. Свергузова С.В. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям "Природообустройство и водопользование", "Техносферная безопасность" / С.В. Свергузова, Н. С. Лупандина. – Электрон.текстовые дан. – Белгород: Издательство БГТУ им. В.Г. Шухова, 2017.– Режим доступа: https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2017122613180865200000657692

11. Свергузова С.В.Оценка воздействия на атмосферу при экспертизе природно-техногенных комплексов [Электронный ресурс]: учебное пособие /С.В. Свергузова,Н.С. Лупандина, Ж.А. Сапронова; БГТУ им. В. Г. Шухова. – Электрон.текстовые дан. - Белгород: Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017.– Режим доступа:https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2017051015021951700000654863

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. Консультант-плюс: http://www.consultant.ru
2. Научно-практический портал: Экология призводства: http://www.ecoindustry.ru
3. Законы, кодексы и информативно-правовые акты Российской Федерации: http://legalacts.ru
4. Департамент агропромышленного комплекса и воспроизводства окружающей среды Белгородской области: http://old.belapk.ru
5. Губернатор и правительство Белгородской области: https://www.belregion.ru

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений, дополнений.

Рабочая программа без изменений, дополнений утверждена на 2018/2019 учебный год.

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

Заведующий кафедрой д.т.н., проф. _____ Свергузова С.В.
подпись, ФИО

Директор института д.т.н., проф. _____ Павленко В.И.
подпись, ФИО

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 _____ С.В. Свергузова
подпись, ФИО

Директор института _____ **В.И. Павленко**
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» апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ С.В. Свергузова
подпись, ФИО

Директор института _____ **В.И. Павленко**
подпись, ФИО