

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра «Безопасность технологических процессов и производств»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
технических систем,
сервиса и энергетики

В.А. Ружьев

26.06. 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ОСНОВЫ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра
20.03.01 Техносферная безопасность

Тип образовательной программы
Академический бакалавр

Формы обучения
очная, очно-заочная, заочная

Санкт-Петербург
2019

Автор

Доцент



(подпись)

Худякова В.М.

Рассмотрена на заседании кафедры «Безопасность технологических процессов и производств» от 20.05 2019 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой



(подпись)

Шкрабак Р.В.

СОГЛАСОВАНО

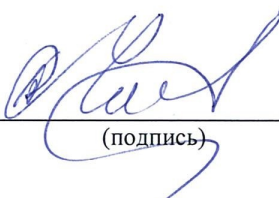
Зав. библиотекой



(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела
технической поддержки
центра информационных
технологий



(подпись)

Чижиков А.С.

СОДЕРЖАНИЕ

с.

1 Цели освоения дисциплины	4
2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	5
4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5 Содержание дисциплины, структурируемое по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	8
8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	9
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	9
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	11
12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «*Охрана окружающей среды и основы природопользования*» являются: формирование у обучающихся систематизированного комплекса знаний, необходимых для понимания важности проблемы охраны окружающей среды и рационального природопользования, а также изучение глобальных проблем окружающей среды, основных принципов, подходов и положений природоохранных стратегий.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «*Охрана окружающей среды и основы природопользования*» участвует в формировании следующих компетенций:

1) **ОПК-4** – способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

2) **ПК-9** – готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.

В результате освоения компетенции **ОПК-4** обучающийся должен:

знать: источники опасностей, их влияние на человека и природу; организационные, экономические, идеологические, юридические и международные механизмы природоохранной деятельности, законодательные, нормативные, методические материалы, касающиеся охраны окружающей среды и рационального природопользования;

уметь: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду;

владеть: терминологией дисциплины «Охрана окружающей среды и основы природопользования»; методами описания источников и зон влияния опасностей.

В результате освоения компетенции **ПК-9** обучающийся должен:

знать: формы и методы управления охраной окружающей среды, приборы и методы экологического контроля и мониторинга состояния окружающей среды, задачи экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС);

уметь: оценивать проблемы окружающей среды, экологические риски и выявлять неблагоприятные состояния окружающей среды;

владеть: основами знаний по дисциплине, основными принципами и подходами природоохранных стратегий, приемами управления природоохранной деятельностью и экологическими рисками.

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

3.1 Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

1) Экология:

знания: основных закономерностей взаимодействия в системе «биосфера-общество-техногенная среда» и экологических подходов к решению природоохранных проблем.

умения: рассмотрение общих закономерностей взаимодействия живых организмов и среды обитания;

навыки: анализ круга проблем, связанных с антропогенным (техногенным) воздействием на окружающую среду.

2) Ноксология:

знать: источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу; теорию защиты от опасностей, направления достижения техносферной безопасности; критерии и методы оценки опасностей; условия возникновения опасностей, поля опасностей, зоны опасностей; теорию защиты от опасностей, направления достижения техносферной безопасности;

уметь: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду; идентифицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного воздействия на человека и природу;

владеть: терминологией науки об опасностях (ноксологии); методами описания источников и зон влияния опасностей; методами и способами минимизации опасностей.

3.2 Перечень последующих дисциплин, практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

1) Преддипломная практика;

2) Государственная итоговая аттестация (раздел ВКР «Экологическая безопасность»).

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Объем дисциплины - *очная форма обучения*

Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость	180	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.	72	72
<i>Занятия лекционного типа</i>	36	36
<i>Занятия семинарского типа</i>	36	36
Самостоятельная работа обучающихся	108	108
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

очно-заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость	180	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.	48	48
<i>Занятия лекционного типа</i>	24	24
<i>Занятия семинарского типа</i>	24	24
Самостоятельная работа обучающихся	132	132
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	6 семестр	7 семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость	36	144	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.	4	14	18
<i>Занятия лекционного типа</i>	2	8	10
<i>Занятия семинарского типа</i>	2	6	8
Самостоятельная работа обучающихся	32	130	162
Форма промежуточной аттестации	-	экзамен	экзамен

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий

Содержание дисциплины

№ раздела	Название раздела (темы)	Содержание раздела	Вид учебной работы	Количество часов		
				ОФО	ОЗФО	ЗФО
1	Введение в дисциплину. Правовые основы обеспечения экологической безопасности, природопользования и охраны окружающей среды в организациях	Общие понятия. Цель и задачи курса. Термины и определения в области природопользования, охраны окружающей среды и экологической безопасности. Государственное управления в области охраны окружающей среды. Государственный экологический надзор.	Л	4	2	2
			СТ (ПЗ)	-	1	2
			СР	14	16	18
2	Основные требования в области охраны окружающей среды и экологической безопасности в организациях	Общие принципы и требования в области охраны окружающей среды. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения и вредных физических воздействий. Охрана и рациональное использование водных объектов. Особенности охраны морской среды.	Л	6	4	2
			СТ (ПЗ)	2	2	2
			СР	12	17	18

№ раздела	Название раздела (темы)	Содержание раздела	Вид учебной работы	Количество часов		
				ОФО	ОЗФО	ЗФО
		Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов при недропользовании. Охрана и рациональное использование земель. Требования лесного законодательства к использованию лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, для разработки месторождений полезных ископаемых, для использования искусственных водных объектов, гидротехнических сооружений и специализированных портов, для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов. Специальные требования при эксплуатации опасных производственных объектов.				
3	Обеспечение экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления	Основы законодательства в области обращения с отходами. Отнесение отходов к классам опасности для окружающей среды. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами. Экологические, санитарные и иные требования в области обращения с отходами. Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду.	Л СТ (ПЗ) СР	4 8 14	2 6 16	1 1 22
4	Государственный экологический мониторинг и производственный экологический контроль	Система государственного экологического мониторинга. Производственный экологический контроль в организациях.	Л СТ (ПЗ) СР	4 2 14	2 1 16	2 1 22
5	Основы промышленной экологии	Технологии переработки отходов производства и потребления, очистки атмосферного воздуха и сточных вод предприятий.	Л СТ (ПЗ) СР	2 8 14	1 3 17	2 1 22

№ раздела	Название раздела (темы)	Содержание раздела	Вид учебной работы	Количество часов		
				ОФО	ОЗФО	ЗФО
6	Учет экологического фактора на стадиях проектирования объектов капитального строительства	Государственная экологическая экспертиза. Экспертиза результатов инженерных изысканий и проектной документации. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).	Л	8	6	1
			СТ (ПЗ)	2	2	1
			СР	12	16	22
7	Природоохранная документация. Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды	Структура природоохранной документации предприятия. Модуль природопользователя. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Налоги и платежи в области природопользования.	Л	4	3	1
			СТ (ПЗ)	4	4	1
			СР	14	17	22
8	Экологический менеджмент и экологический аудит на базе международных стандартов ISO	Стандарты ISO серии 14000. Практические вопросы разработки и внедрения систем экологического менеджмента. Сертификация систем экологического менеджмента. Основы экологического аудита.	Л	4	3	1
			СТ (ПЗ)	10	5	1
			СР	14	17	20

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Годин А.М. Экологический менеджмент: учебное пособие / А.М. Годин. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2017. – 88 с.: табл., схем. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-01414-7; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542> (дата обращения 03.05.2019).

2. Экологическая экспертиза предприятий. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. – 116 с.; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233080> (дата обращения 03.05.2019).

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Охрана окружающей среды и основы природопользования» представлен в приложении к рабочей программе.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Григорьева И. Ю. Основы природопользования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению 022000 «Экология и природопользование»: соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту 3-го поколения / И. Ю. Григорьева. – М.: Инфра-М, 2015. – 336 с. – (Высшее образование - бакалавриат). – На тит. л. и обл.: Электронно-библиотечная система znanium.com. – Библиогр.: с. 332-333. – ISBN 978-5-16-005475-9: 399-85.; 36 экз.

2. Хорошилова Л.С. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Л.С. Хорошилова, А.В. Аникин, А.В. Хорошилов. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. – 196 с. – ISBN 978-5-8353-1240-5; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232398> (дата обращения 03.05.2019).

Дополнительная учебная литература:

1. Годин А.М. Экологический менеджмент: учебное пособие / А.М. Годин. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2017. – 88 с.: табл., схем. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-01414-7; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542> (дата обращения 03.05.2019).

2. Экологическая экспертиза предприятий. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. – 116 с.; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233080> (дата обращения 03.05.2019).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий [Электронный ресурс]: официальный сайт, 2019, «МЧС России». – Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru>., свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 03.05.2019).

2. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс]: официальный сайт, 2019, «Минприроды России». – Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru>., свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 03.05.2019).

3. Университетская библиотека On-line [Электронный ресурс], М.: Издательство «Директ-Медиа», 2001-2019. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – Загл. с экрана (дата обращения 03.05.2019).

4. Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [Электронный ресурс], СПб: Издательство Лань, 2019. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. – Загл. с экрана (дата обращения 03.05.2019).

5. Электронная библиотека [Электронный ресурс]: электронный каталог. – СПб: ФГБОУ ВО СПбГАУ, 2019. – Режим доступа: <http://bibl.spbgau.ru/MarcWeb2/ExtSearch.asp>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 03.05.2019).

6. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования [Электронный ресурс]: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, 2008-2019, НИИ мониторинга качества образования. – Режим доступа: <http://i-exam.ru/node/122>– Загл. с экрана (дата обращения 03.05.2019).

7. Поисковые системы: Google, Yandex, Rambler.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Процесс усвоения учебного материала по дисциплине «*Охрана окружающей среды и основы природопользования*» включает занятия лекционного, семинарского типа и регулярную самостоятельную работу.

При проведении занятий лекционного типа по дисциплине «*Охрана окружающей среды и основы природопользования*» используется традиционная вузовская лекция, включающая следующие виды:

вводная лекция – направлена на формирование ориентировочной основы для последующего усвоения обучающимися учебного материала. Она знакомит обучающихся с целью и назначением курса, ролью и местом в системе дисциплин, где рассматриваются основные теоретические положения дисциплины, раскрываются идеи и логика построения курса;

обзорная лекция – ориентирована на систематизацию знаний на более высоком уровне, отражающая все теоретические положения, составляющие научно-понятийную основу раздела лекции, исключая детализацию и второстепенный материал;

информационная лекция – заключающаяся в обеспечении обучающихся современной информацией в доступной для понимания и усвоения форме (т.е. информация в систематизированном виде предполагает новые знания, а также разъясняет новые термины и понятия, тенденции, составляющие главное содержание курса), с целью развития у обучающихся профессиональных знаний в области обеспечения охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Во время лекции обучающиеся составляют конспект, фиксируют основные положения лекции и ключевые определения по пройденной теме.

На занятиях семинарского типа (практических занятиях) обучающимися уточняется, конкретизируется лекционный материал, направленный на эффективное закрепление знаний по дисциплине, развитие творческих способностей и навыков принятия обоснованных решений по изученной теме.

Самостоятельная работа по дисциплине «*Охрана окружающей среды и*

основы природопользования» включает:

- 1) подготовку к тестированию по разделам данной дисциплины;
- 2) подготовку к экзамену по данной дисциплине.

Проведение тестирования по разделам дисциплины *«Охрана окружающей среды и основы природопользования»* является одной из форм промежуточной аттестации, с целью закрепления, освоения пройденного материала. Тестирования проводятся во время практических занятий и возможны при проведении экзамена в качестве дополнительного испытания при выставлении экзамена.

Итоговым контролем при изучении дисциплины *«Охрана окружающей среды и основы природопользования»* является экзамен. Подготовка к экзамену по данной дисциплине осуществляется на протяжении всего семестра. Примерный перечень вопросов к экзамену содержится в Фонде оценочных средств по дисциплине *«Охрана окружающей среды и основы природопользования»* и представлен в приложении к рабочей программе.

Указанные вопросы по дисциплине обновляются с учетом произошедших в законодательстве изменений.

Целью экзамена по дисциплине *«Охрана окружающей среды и основы природопользования»* оценивание полного усвоения компетенции в области оценки уровня полученных обучающимся знаний об охране окружающей среды и рациональном природопользовании, глобальных проблемах окружающей среды, основных принципах, подходах и положений природоохранных стратегий, а также умения логически мыслить, реагировать и отвечать на дополнительные вопросы. Кроме этого, оценивается правильность речи обучающегося. Дополнительной целью итогового контроля в виде экзамена является формирование у обучающегося таких качеств, как организованность, ответственность, трудолюбие, самостоятельность.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

1. Электронные учебники
2. Технологии мультимедиа.
3. Технологии Интернет (электронная почта, электронные библиотеки, электронные базы данных).

Программное обеспечение:

1. Операционная система MS Windows XP
2. Операционная система MS Windows 7
3. Операционная система MS Windows 8 Prof
4. Операционная система MS Windows 10 Prof
5. Пакет офисных приложений MS Office 2007
6. Пакет офисных приложений MS Office 2013

7. Пакет программ для просмотра, печати электронных публикаций Acrobat Reader

8. Прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов Foxit Reader

9. Свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных 7-zip

Специализированное программное обеспечение:

1. Компьютерная справочная правовая система Консультант + (бесплатная онлайн-версия для обучения)

2. Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad for Students

3. Система трехмерного моделирования деталей Компас 3D Учебная версия для студентов

Программное обеспечение для лиц с ограниченными возможностями

1. Экранная лупа в операционных системах линейки MS Windows

2. Экранный диктор в операционных системах линейки MS Windows

3. Бесплатная программа экранного доступа NVDA

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения занятий лекционного типа: ауд. 2а.108; двухместная парта со скамьей (в кол-ве 12 шт. – 24 посад. мест); экран проекционный, мультимедийный проектор Focus 400 CLsi; ноутбук FujiSiemens.

Для проведения занятий семинарского типа:

ауд. 2а.106, 2а.107: двухместная парта со скамьей (в кол-ве 10 шт. – 20 посад. мест).