

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Тольяттинский государственный университет



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель председателя приемной
комиссии ТГУ

Э.С. Бабошина

« 26 » 09 2016 г.

ПРОГРАММА

проведения вступительного испытания при приеме
на обучение в магистратуру

20.04.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления подготовки)

Экологический инжиниринг и аудит
(направленность/профиль)

Руководитель программы –
Фесина Михаил Ильич, к.т.н., доцент
(Фамилия Имя Отчество, ученая степень, звание)

Производственная, экологическая безопасность, инжиниринг и
аудит

Тольятти 2016

1. Пояснительная записка

1.1. Цель магистратуры по направлению подготовки «Техносферная безопасность» состоит в расширении и углублении знаний в области формирования комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, повышении уровня компетентности специалиста в области минимизации техногенного воздействия на природную среду и сохранение жизни и здоровья человека.

Исходными методологическими и концептуальными положениями перехода на уровневую систему образования явились:

- построение высшего уровня образования в соответствии с государственным образовательным стандартом;
- построение высшего технического образования в контексте формирования комфортной для жизни и деятельности человека техносферы;
- интегрированное построение компонентов профессиональной образовательной программы подготовки к деятельности в сфере безопасности труда;
- преемственность в построении профессионально-образовательных программ в системах техколледж – вуз, объединенных единством целей, содержания, средств организации, технологий обучения;
- обеспечение фундаментальной общенаучной широкой общепрофессиональной, а также специализированной подготовки;
- построение высшего технического образования на основе обеспечения безопасности человека и приобретения фундамента знаний, технико-системное мышление, в основе которого лежат теоретико-методологические основы профессиональной деятельности.

Настоящая программа ставит своей целью подготовить бакалавров к вступительному экзамену в магистратуру по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность», по программе «**Экологический инжиниринг и аудит**». Данная программа ориентирует абитуриентов в круге основных

профессиональных вопросов, которые необходимо раскрыть на экзамене. От абитуриентов требуется ориентация в проблемах системного подхода к организации управления экологической безопасностью на предприятиях, владеть методиками разработки мероприятий по охране окружающей среды в производственной деятельности.

1.2. Программа вступительного испытания по «Производственная, экологическая безопасность, инжиниринг охраны окружающей среды» сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по программе бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность».

1.3. Абитуриент, поступающий для обучения 20.04.01 «Техносферная безопасность», программа «**Экологический инжиниринг и аудит**», должен знать:

- о системе государственного управления в области охраны окружающей среды;
- о системе законодательных и нормативных актов, обеспечивающих решение проблем экологической безопасности;
- о методах управления экологической безопасностью на предприятии;
- об основных международных положениях в вопросах экологической безопасности;
- о характере международного сотрудничества в сфере экологии;
- об основных формах организации работ по экологической безопасности;
- технологии и технические средства защиты окружающей среды.

2. Порядок проведения вступительного испытания

2.1. Вступительное испытание (экзамен) проводится в форме автоматизированного тестирования.

2.2. Тест включает в себя **50 вопросов**.

2.3. Вопросы соответствуют содержанию вступительного испытания.

2.4. Время тестирования – **90 минут**.

2.5. Абитуриент обязан иметь при себе документ, удостоверяющий личность и гражданство, а также пропуск, выданный приемной комиссией.

3. Содержание вступительного испытания

Модуль 1. Управление безопасностью труда

Тема 1.1. Государственная политика в области производственной безопасности и охраны труда. Основные принципы государственной политики в области производственной безопасности и охраны труда. Конституция РФ, Федеральные законы, правовые акты субъектов Федерации – правовые источники промышленной безопасности и охраны труда; нормативные правовые акты Минтруда РФ и Федеральных органов надзора и сфера их действия. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 12.0.007-2009. Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.0.230-2007.

Тема 1.2. Социальное обеспечение безопасности труда. Трудовое право. Правовое регулирование труда. Трудовой договор. Коллективный договор. Права и гарантии работников на охрану труда. Особенности охраны труда женщин. Особенности охраны труда молодежи. Льготы и компенсации за тяжелые работы и работы с вредными и опасными условиями труда. Порядок разрешения трудовых споров. Социальное страхование и социальное обеспечение. Фонд социального страхования, его образование и расходование. Пенсионное страхование. Порядок формирования и расходования пенсионного фонда. Государственный фонд занятости населения. Пособие по безработице. Медицинское страхование. Страховые медицинские учреждения. Социальное страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве. Компенсации за тяжелую

работу с вредными или опасными условиями труда. Отнесение организаций к классам профессионального риска.

Модуль 2. Антропогенное воздействие на окружающую среду.

Тема 2.1. Воздействие промышленных загрязнений на окружающую среду и человека. Промышленные и селитебные зоны. Санитарно-защитные зоны и основы проектирования техносферных регионов. Воздействие промышленных загрязнений на атмосферу, гидросферу, литосферу. Источники и характер воздействия физических производственных факторов (шума, вибрации, электричества, электромагнитных полей) на человека. Санитарно-гигиеническое нормирование. Санитарно-эпидемиологические требования обеспечения безопасности среды обитания. Основные параметры количественного и качественного состава выбросов объектов техносферы. Нормирование содержания и контроль загрязняющих веществ в атмосфере, гидросфере и в почве. Понятие ПДВ и ВСВ и методы их определения. Регламентация поступления загрязнения в окружающую среду. Мониторинг атмосферного воздуха, объектов гидросферы и урбанизированных территорий. Концепция анализа риска в зависимости от изменения качества окружающей среды.

Модуль 3. Методы и средства защиты окружающей среды.

Тема 3.1. Технологии и технические средства защиты окружающей среды. Основные способы снижения негативного воздействия объектов техносферы на атмосферный воздух. Классификация пылеулавливающего оборудования. Аппараты мокрой и сухой систем пылеулавливания. Способы очистки выбросов от газо- и парообразных загрязнений. Термическое обезвреживание вредных примесей. Характеристика сточных вод и жидких отходов. Методы очистки сточных вод и технологических растворов с их повторным использованием в производственно-технологическом цикле. Состав, свойства, методы утилизации шламов. Методы и средства очистки промышленных стоков. Устройство очистных сооружений. Нормативы к качеству и количеству промышленных стоков. Отходы производства.

Классификация отходов производства и потребления. Кадастр отходов производства и потребления. Способы утилизации отходов производства и потребления.

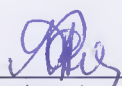
4. Критерии и нормы оценки

4.1. Вступительное испытание оценивается по **100-балльной шкале**.

4.2. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительных испытаний при приеме – **40**.

Разработчик программы:

Профессор кафедры УПиЭБ, доцент, к.т.н.
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

М.И. Фесина
(И.О.Фамилия)

5. Рекомендуемая литература

1. **Горина Л. Н.** Управление безопасностью труда : учеб. пособие / Л. Н. Горина, Т. Ю. Фрезе ; ТГУ ; Автомех. ин-т ; каф. "Управление пром. и эколог. безопасностью". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2010. - 185 с.
2. **Горина Л. Н.** Промышленная безопасность и производственный контроль [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / Л. Н. Горина, М. И. Фесина, Т. Ю. Фрезе ; ТГУ ; Ин-т машиностроения ; каф. "Управление пром. и эколог. безопасностью". - Тольятти : ТГУ, 2014. - 271 с. : ил. - Библиогр.: с. 265-268. - Прил. : с. 269-271. - ISBN 978-5-8259-0812-0.
3. **ГОСТ Р ИСО 14001-2007.** Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению. – Введ. 2007-10-01. <http://www.consultant.ru/>
4. **ГОСТ Р 12.0.007-2009.** Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию. – Введ. 2010-07-01. <http://www.consultant.ru/>
5. **ГОСТ 12.0.230-2007.** Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования.. – Введ. 2009-07-01. <http://www.consultant.ru/>
6. Трудовой кодекс Российской Федерации: [федер. закон №197-ФЗ: принят Гос. Думой 30 дек. 2001г.: офиц. текст: по состоянию на 28 дек. 2013 г.)]. <http://www.consultant.ru/>
7. О промышленной безопасности опасных производственных объектов: [Федер. закон №116-ФЗ: принят Гос. Думой 21 июля 1997 г.: офиц. текст: по состоянию на 2 июля 2013 г.)]. <http://www.consultant.ru/>
8. Об охране окружающей среды [Федер. закон №7-ФЗ: принят Гос. Думой 10 янв. 2002 г.: офиц. текст: по состоянию на 28 дек. 2013 г.)] <http://www.consultant.ru/>

9. Сергейчик С. А. Экология : учеб. пособие / С. А. Сергейчик. - М. : Современ. школа, 2010. - 389 с.

10. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды : (техносферная безопасность) : учебник / С. В. Белов. - М. : Юрайт, 2010. - 671 с.

11. Коробко В. И. Экологический менеджмент : учеб. пособие для вузов / В. И. Коробко. - Гриф УМО. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 303 с.

12. Лукьянчиков Н. Н. Экономика и организация природопользования : учеб. для вузов / Н. Н. Лукьянчиков, И. М. Потравный. - 4-е изд., перераб. и доп. ; Гриф МО. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 687 с.

13. Методы и приборы контроля объектов окружающей среды : [учеб. пособие] / Казан. гос. техн. ун-т им. А. Н. Туполева ; [авт.-сост. С. М. Шавалеева и др. ; под ред. А. Н. Глебова]. - ВУЗ/изд. - Казань : Экоцентр, 2010. - 267 с.

14. ИСО 19011:2002. Рекомендации по аудиту систем менеджмента качества и/или охраны окружающей среды. – Введ. 2002-10-01. <http://www.consultant.ru/>

15. <http://www.mnr.gov.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии РФ.

16. <http://rpn.gov.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере природопользования.