

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
учебной работе
Э.Ю. Майкова

« _____ » _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины части Блока 1, формируемой участниками образовательных
отношений, «Дисциплины (модули)»,
«Медико-биологические основы безопасности»

Направление подготовки бакалавров – 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) – Безопасность технологических процессов и
производств

Типы задач профессиональной деятельности: экспертная, надзорная и инспекционно-
аудиторская

Форма обучения – очная

Факультет природопользования и инженерной экологии

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности и экология»

Тверь 2021

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки бакалавров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы: к.м.н., доцент каф. БЖиЭ

Н.А. Филиппова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БЖДиЭ
« __ » _____ 2021г., протокол № ____.

Заведующий кафедрой

В.В. Лебедев

Согласовано:

Начальник учебно-методического
отдела УМУ

Д. А. Барчуков

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. Цели и задачи дисциплины.

Основной целью изучения дисциплины «Медико-биологические основы безопасности» является дать базовые представления студентам об адаптационных и компенсаторных механизмах человеческого организма, гигиеническом нормировании, комплексном воздействии факторов среды обитания на состояние здоровья в целом.

Задачами дисциплины являются:

получения представления о показателях здоровья населения;

ознакомление с факторами риска, причинно-следственными связями между качеством окружающей среды и состоянием здоровья населения;

изучение экологически зависимой патологии;

получение знаний о медико-биологических особенностях воздействия среды обитания человека, а также, с особенностях возникновения профессиональных и производственно обусловленных заболеваний в современных производственных условиях и общих принципах их профилактики.

2. Место дисциплины в структуре ОП.

Дисциплина относится к части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений. Для изучения курса требуются знания дисциплин «Физиология человека», «Безопасность жизнедеятельности», «Экология».

Приобретенные знания в рамках данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения специальных дисциплин профессионального цикла и профильной направленности. Изучением дисциплины достигается формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности здоровья человека.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-3.Способен проводить сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-3.1. Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах, о риске повреждения здоровья, представляемых им гарантиях, полагающихся им компенсациях и средствах индивидуальной защиты.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций:

Знать:

31. Порядок доведения информации по вопросам условий и охраны труда до заинтересованных лиц.

32. Полномочия трудового коллектива в решении вопросов охраны труда и полномочия органов исполнительной власти по мониторингу и контролю состояния условий и охраны труда.

Уметь:

У1. Контролировать своевременность, полноту выдачи работникам средств индивидуальной защиты и правильность их применения работниками в соответствии с правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.

У2. Консультировать работников о порядке бесплатной выдачи им по установленным нормам молока или равноценных пищевых продуктов, компенсационных выплат, санитарно-бытовом обслуживании и медицинских осмотрах, о порядке и условиях предоставления льгот и компенсаций работникам, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.

Иметь опыт практической подготовки

ПП1: Контроля и проведения обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктажей по охране труда и стажировок в соответствии с нормативными требованиями.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-5. Способен обеспечить контроль за состоянием условий труда на рабочих местах.

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-5.4. Идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, потенциально воздействующие на работников в процессе трудовой деятельности, производить оценку риска их воздействия.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31.1 Источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификацию.

31.2 Методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов и порядок оценки профессиональных рисков.

31.3 Порядок проведения предварительных при поступлении на работу, периодических и внеочередных медицинских осмотров работников, иных медицинских осмотров и освидетельствований работников.

31.4 Перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков.

Уметь:

У1.1 Применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах.

У1.2 Обосновывать приоритетность мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности.

У1.3 Разрабатывать меры управления рисками на основе анализа применяемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков.

У1.4 Подготавливать список контингента работников, подлежащих прохождению предварительных и периодических медицинских осмотров.

Иметь опыт практической подготовки

ПП1: Оценки рисков возможности развития профессиональных заболеваний работников.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-6. Способен определять цели и задачи (политики), процессов управления охраной труда и оценка эффективности системы управления охраной труда.

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-6.1. Способен распределять полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда и ресурсного обеспечения

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

32.1 Порядок доведения информации по вопросам охраны труда до заинтересованных лиц.

32.2. Полномочия трудового коллектива в решении вопросов охраны труда и полномочия органов исполнительной власти по мониторингу и контролю состояния условий и охраны труда.

32.3. Порядок взаимодействия с государственными органами и структурами, которые в установленном порядке вправе требовать от работодателей предоставления сведений по вопросам условий и охраны труда.

Уметь:

У2.1. Определять порядок реализации мероприятий, обеспечивающих функционирование системы управления охраной труда.

У2.2. Использовать в работе данные мониторинга условий и охраны труда на рабочих местах, риска повреждения здоровья.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Проведения анализа причин несоблюдения требований охраны труда.

ИПК-6.2. Оценка результативности и эффективности системы управления охраной труда

33.1 Показатели и методики определения эффективности функционирования системы управления охраной труда.

33.2. Принципы и методы программно-целевого планирования и организации мероприятий по охране труда.

33.3. Порядок работы с базами данных и электронными архивами.

Уметь:

УЗ.1. Анализировать лучшие практики построения системы управления охраной труда и оценивать возможности использования этого опыта.

УЗ.2. Анализировать состояние производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Подготовки предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда, снижения профессиональных рисков.

4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы.

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	3	108
Аудиторные занятия (всего)		85
В том числе:		
Лекции		15
Практические занятия (ПЗ)		30
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрен
Самостоятельная работа (всего)		27+36(экз)
В том числе:		
Курсовая работа (КР)		Не предусмотрена
Курсовой проект (КП)		Не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрен
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к практическим занятиям - подготовка к презентациям, докладам		27
Контроль текущий и промежуточный (балльно-рейтинговый, экзамен)		36
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		30
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)		30
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
Курсовая работа (КР)		не предусмотрена
Курсовой проект (КП)		не предусмотрен

5. Структура и содержание дисциплины.

Структура и содержание дисциплины построены по модульно-блочному принципу. Под модулем дисциплины понимается укрупненная логико-понятийная тема, характеризующаяся общностью использованного понятийно-терминологического аппарата.

5.1. Структура дисциплины.

Таблица 2. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы.

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. практикум	Сам. работа
1	Взаимосвязь человека с окружающей средой.	12	2	2	-	4+4 (экз)
2	Адаптация человека к условиям окружающей среды (среды обитания).	20	3	6	-	5+6 (экз)
3	Научные основы гигиенического нормирования факторов окружающей среды.	13	2	3	-	4+4 (экз)
4	Физиологические основы трудовой деятельности.	18	2	5	-	5+6 (экз)
5	Медико-биологическая характеристика особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды.	30	4	10	-	6+10(экз)
6	Профилактическая токсикология.	15	2	4	-	3+6 (экз)
Всего на дисциплину		108	15	30	-	27+36

5.2. Содержание дисциплины.

МОДУЛЬ 1 «Взаимосвязь человека с окружающей средой»:

Здоровье как важнейший фактор жизнедеятельности человека.

Состояние здоровья населения.

Основы законодательства по безопасности жизнедеятельности человека.

МОДУЛЬ 2 «Адаптация человека к условиям окружающей среды (среды обитания)»:

Характеристика процессов адаптации.

Общие принципы и механизмы адаптации.

Общие меры повышения устойчивости организма.

МОДУЛЬ 3 «Научные основы гигиенического нормирования факторов окружающей среды»:

Законы и закономерности гигиены.
Влияние загрязнения среды обитания на здоровье населения.
Принципы гигиенического нормирования.

МОДУЛЬ 4 «Физиологические основы трудовой деятельности»:

Физиология труда.
Психология труда.

МОДУЛЬ 5 «Медико-биологическая характеристика особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды»:

Физические факторы: метеорологические условия, виброакустические факторы, неионизирующие излучения, излучения оптического диапазона, ионизирующие излучения.
Химические факторы: пыль.
Биологические факторы.
Психофизиологические факторы: физические нагрузки, нервно-психические нагрузки.

МОДУЛЬ 6 «Профилактическая токсикология»:

Общие сведения о токсичности веществ.
Классификация вредных химических веществ.
Пути поступления и фармакокинетика вредных химических веществ. Проявления их действия на организм человека.
Факторы, влияющие на токсичность химических соединений.
Кумуляция химических соединений и адаптация к их воздействию.
Методы детоксикации.
Токсикометрия. Параметры токсичности и опасности вредных химических веществ. Этапы гигиенической оценки химических соединений.
Действие комплекса вредных факторов окружающей среды.

5.3. Практические и (или) семинарские занятия.

Таблица 3. Практические занятия и их трудоемкость

Модули. Цели практических занятий	Примерная тематика практического занятия	Трудоем кость в часах
Модуль 1 Цель: Формирование знаний о понятии здоровья человека, структуре заболеваемости и социально значимых заболеваний населения, донологической диагностике заболеваний, оценке профессионального риска для здоровья работников, предварительных и периодических медицинских осмотрах на производстве.	Взаимосвязь человека с окружающей средой.	2

Модуль 2 Цель: Изучение особенностей адаптации человека. Расчет и анализ адаптационного потенциала студентов. Экспертиза санитарно-бытовых помещений.	Адаптация человека к условиям окружающей среды (среды обитания).	6
Модуль 3 Цель: Формирование знаний об основных принципах выбора источника хозяйственно-питьевого водоснабжения, санитарно-гигиенической оценке эффективности вентиляции.	Научные основы гигиенического нормирования факторов окружающей среды.	3
Модуль 4 Цель: Изучение физиологических методов оценки трудовых процессов (функционального состояния сердечно-сосудистой системы, внешнего дыхания и газообмена, нервно-мышечного аппарата и ЦНС, анализаторов, работоспособности человека) и принципов организации и проведения психологических исследований.	Физиологические основы трудовой деятельности.	5
Модуль 5 Цель: Изучение гигиенических критериев оценки условий труда и состояния здоровья работников, анализа тяжести и напряженности трудового процесса, профилактики профессиональной патологии.	Медико-биологическая характеристика особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды.	10
Модуль 6 Цель: Изучение методики оценки потенциальной опасности химических веществ и установления предельно допустимых концентраций веществ.	Профилактическая токсикология.	4

5.4. Лабораторные работы, тренинги, деловые и ролевые игры.

Учебным планом не предусмотрены.

6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости.

6.1. Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к практическим занятиям, к текущему контролю успеваемости, экзамену.

В рамках дисциплины проводятся практические занятия, соответствующие модулям 1-6, по которым излагаются доклады, подготовленные самостоятельно. Максимальная оценка за каждый доклад – 5 баллов, минимальная – 3 балла. Выполнение доклада обязательно.

Текущий контроль успеваемости осуществляется с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки текущей успеваемости обучающихся в соответствии с СТО СМК 02.102-2012.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Основная литература

1. Занько, Н.Г. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : учебник для вузов по напр. "Защита окружающей среды" и "Безопасность жизнедеятельности" / Н.Г. Занько, В.М. Ретнев. - 3-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2008. - 289 с. - Библиогр. : с. 284 - 285. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7695-5201-4 : 217 р. 80 к. - (ID=73540-26)
2. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда : образовательный компьютерный проект. Версия 5 (178 Мб). - СПб. : Санкт-Петербургский гос. ун-т водных коммуникаций , 2007. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - CD. - Текст : электронный. - 4000-00. - (ID=63998-1)
3. Назарова, Е.Н. Здоровый образ жизни и его составляющие : учеб. пособие для вузов по спец. 050104 (033300) - Безопасность жизнедеятельности / Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жиллов. - М. : Академия, 2007. - 255 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр. : с. 253. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7695-2653-4 : 225 р. - (ID=66072-15)
4. Дмитренко, В.П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, Д.А. Кривошеин. - 2-е изд. ; стер. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 03.10.2022. - ISBN 978-5-507-45264-4. - URL: <https://e.lanbook.com/book/263060> . - (ID=87188-0)
5. Колосов, В.А. Медико-биологические основы безопасности : учебное пособие для вузов / В.А. Колосов. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-14720-9. - URL: <https://urait.ru/book/mediko-biologicheskie-osnovy-bezopasnosti-496982> . - (ID=144727-0)
6. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для вузов / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 583 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13455-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489121> (дата обращения: 14.11.2022). - (ID=136981-0)

7.2. Дополнительная литература

1. Занько, Н.Г. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : лабораторный практикум : учебное пособие для вузов по направлениям 553500

- "Защита окружающей среды" и 656500 "Безопасность жизнедеятельности" / Н.Г. Занько, В.М. Ретнев. - Москва : Академия, 2005. - 250 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр. : с. 246 - 248. - Текст : непосредственный. - ISBN 5-7695-2260-7 : 202 р. 95 к. - (ID=59495-41)
2. Занько, Н.Г. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для вузов по направлениям 553500 "Защита окружающей среды" и 656500 "Безопасность жизнедеятельности" / Н.Г. Занько, В.М. Ретнев. - 2-е изд. ; стер. - Москва : Академия, 2004. - 288 с. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр. : с. 284 - 286. - ISBN 5-7695-1509-0 : 158 р. 07 к. - (ID=16398-15)
 3. Матчин, Г.А. Основы медицинских знаний и медицина катастроф. Ситуационные задачи : учебно-методическое пособие / Г.А. Матчин; Оренбургский государственный педагогический университет. - Оренбург : Оренбургский государственный педагогический университет, 2016. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-85859-630-1. - URL: <https://e.lanbook.com/book/91866> . - (ID=144737-0)
 4. Чумаков, Б.Н. Физиология человека для инженеров : учебник для студентов вузов по напр. подготовки "Безопасность жизнедеятельности" : в составе учебно-методического комплекса / Б.Н. Чумаков. - М. : Пед. о-во России, 2006. - 255 с. : ил. - (УМК-У). - Библиогр. : с. 255. - Текст : непосредственный. - ISBN 5-93134-341-5 : 167 р. - (ID=63540-24)
 5. Беляков, Г.И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда : учебник для вузов : в 3 томах. Том 3 / Г.И. Беляков. - 4-е изд. ; доп. и перераб. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-12635-8. - URL: <https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-ohrana-truda-v-3-t-t-3-476740> . - (ID=146705-0)
 6. Беляков, Г.И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда : учебник для вузов : в 3 томах. Том 2 / Г.И. Беляков. - 4-е изд. ; доп. и перераб. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-12636-5. - URL: <https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-ohrana-truda-v-3-t-t-2-468906> . - (ID=134828-0)
 7. Беляков, Г.И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда : учебник для вузов : в 3 томах. Том 1 / Г.И. Беляков; Беляков Г.И. - 4-е изд. ; доп. и перераб. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-12634-1. - URL: <https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-ohrana-truda-v-3-t-tom-1-488935> . - (ID=131799-0)

7.3. Методические материалы

1. Учебно-методический комплекс дисциплины "Медико-биологические основы безопасности" направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

- Профиль: Безопасность технологических процессов и производств : ФГОС 3+ / Каф. Безопасность жизнедеятельности и экологии ; сост. Н.А. Филиппова. - 2022. - (УМК). - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/117249> . - (ID=117249-1)
2. Фонд оценочных средств дисциплины "Медико-биологические основы безопасности" направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Профиль: Безопасность технологических процессов и производств. Семестр 5 : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Безопасность жизнедеятельности и экологии ; сост. Н.А. Филиппова. - Тверь, 2016. - (УМК-В). - Текст : электронный. - Режим доступа: с разрешения преподавателя. - (ID=133103-0)
 3. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : метод. указ. к выполнению контрольной работы студентами-заочниками спец. 280700 Техносферная безопасность (направление "Безопасность технол. процессов и пр-в") : в составе учебно-методического комплекса / сост.: Н.А. Филиппова, Л.В. Козырева ; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. БЖЭ. - Тверь : ТвГТУ, 2014. - (УМК-КР). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/103171> . - (ID=103171-1)

7.4. Программное обеспечение по дисциплине

1. Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).
2. Microsoft Office 2019 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет.

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>

8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНиПы и др.). Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов:<https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/117249>

8. Материально-техническое обеспечение.

При изучении дисциплины оборудование учебного кабинета (для проведения лекционного курса и практических занятий): посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; проекционное оборудование.

9. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации

9.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Экзаменационный билет соответствует форме, утвержденной Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования с учетом профессиональных стандартов. Типовой образец экзаменационного билета приведен в Приложении. Обучающемуся даётся право выбора заданий из числа, содержащихся в билете, принимая во внимание оценку, на которую он претендует.

Число экзаменационных билетов – 20. Число вопросов (заданий) в экзаменационном билете – 3 (1 вопрос для категории «знать» и 2 вопроса для категории «уметь»).

Продолжительность экзамена – 60 минут.

2. Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

4. Вид экзамена – письменный экзамен.

5. Форма экзаменационного билета.

Билет соответствует утвержденной Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО, форме. Типовой образец экзаменационного билета приведен в Приложении. Обучающемуся даётся право выбора заданий из числа, содержащихся в билете, принимая во внимание оценку, на которую он претендует.

С целью повышения ответственности обучающегося за результат экзамена устанавливаются следующие требования:

- частично правильные ответы с дробными баллами не предусмотрены;
- верное выполнение задания (решения задачи) не допускает любых погрешностей по существу задания.

6. Критерии оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5;

«хорошо» - при сумме баллов 4;
«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

7. База заданий, предназначенных для предъявления студентам на экзамене:

- 1) Здоровье как важнейший фактор жизнедеятельности человека.
- 2) Состояние здоровья населения.
- 3) Основы законодательства по безопасности жизнедеятельности человека.
- 4) Характеристика процессов адаптации.
- 5) Общие принципы и механизмы адаптации.
- 6) Общие меры повышения устойчивости организма.
- 7) Законы и закономерности гигиены.
- 8) Влияние загрязнения среды обитания на здоровье населения.
- 9) Принципы гигиенического нормирования.
- 10) Физиология труда.
- 11) Психология труда.
- 12) Физические факторы: метеорологические условия, виброакустические факторы, неионизирующие излучения, излучения оптического диапазона, ионизирующие излучения.
- 13) Химические факторы: пыль.
- 14) Биологические факторы.
- 15) Психофизиологические факторы: физические нагрузки, нервно-психические нагрузки.
- 16) Общие сведения о токсичности веществ.
- 17) Классификация вредных химических веществ.
- 18) Пути поступления и фармакокинетика вредных химических веществ. Проявления их действия на организм человека.
- 19) Факторы, влияющие на токсичность химических соединений.
- 20) Кумуляция химических соединений и адаптация к их воздействию.
- 21) Методы детоксикации.
- 22) Токсикометрия. Параметры токсичности и опасности вредных химических веществ. Этапы гигиенической оценки химических соединений.
- 23) Действие комплекса вредных факторов окружающей среды.

Число экзаменационных билетов – 15. Число вопросов (заданий) в экзаменационном билете – 3.

8. Методические материалы, определяющие процедуру проведения экзамена.

Продолжительность экзамена – 60 минут.

При ответе на вопросы экзамена допускается использование нормативной документации (Федеральных законов, Технических регламентов, ГОСТ, ГОСТ Р, подзаконных актов и т.п.).

Пользование различными техническими устройствами не допускается. При желании студента покинуть пределы аудитории во время экзамена экзаменационный билет после его возвращения заменяется.

Преподаватель имеет право после проверки письменных ответов на экзаменационные вопросы задавать студенту в устной форме уточняющие вопросы в рамках содержания экзаменационного билета, выданного студенту.

Иные нормы, регламентирующие процедуру проведения экзамена, представлены в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов, утвержденном ректором 11 апреля 2014 г.

9.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Учебным планом зачет по дисциплине не предусмотрен.

9.3. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы

Учебным планом курсовая работа и курсовой проект по дисциплине не предусмотрены.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Студенты перед началом изучения дисциплины ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки, которые опубликованы и размещены на сайте вуза или кафедры.

В учебном процесс внедрена субъект-субъектная педагогическая технология, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

Студенты, изучающие дисциплину, обеспечены электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению практических заданий, а также всех видов самостоятельной работы.

11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Кафедра ежегодно обновляет содержание рабочих программ дисциплин, которые оформляются протоколами заседаний дисциплин, форма которых утверждена Положением о рабочих программ дисциплин, соответствующих ФГОС ВО.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль – безопасность технологических процессов и производств
Кафедра «Безопасность жизнедеятельности и экология»
Дисциплина «Медико-биологические основы безопасности»
Семестр 5

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №_1__

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Общая характеристика процессов адаптации.

2. Вопрос для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Оценить степень воздействия нагревающего микроклимата на организм человека.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Выбрать и обосновать методику детоксикации при остром отравлении.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.м.н., доцент каф. БЖЭ _____ Н.А. Филиппова

Заведующий кафедрой БЖЭ: к.т.н., доцент _____ В.В. Лебедев