Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 06.11.2026 25:34:19
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c[illegible]

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24 » марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Промышленная токсикология

Направление подготовки **20.03.01 Техносферная безопасность**
Направленность программы **Охрана труда**
Форма обучения **Очная, заочная**

Программа разработана:
Анисимова О.С. _____ доцент канд. филос. наук _____
ФИО (подпись) (должность) (ученая степень) (ученое звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры безопасности жизнедеятельности, механизации и автоматизации технологических процессов и производств
протокол заседания от 06.03.2026 г. № 10 И.о. зав. кафедрой _____ Ревунов С.В.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2026 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные:

ПК-4 - Способен обеспечить снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-4.8 - Вырабатывает меры по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов

1.2 Планируемые результаты обучения по, характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 680 от 25.05.2020).

Код компетенции	**Содержание компетенции**	**Планируемые результаты обучения**	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Формируемые знания, умения и навыки**
1	2	3	4
ПК-4	Способен обеспечить снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	ПК-4.8 - Вырабатывает меры по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов	**Знание:** нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; механизмов воздействия опасностей на человека, основных законов взаимодействия токсичных веществ с организмом; воздействие различных видов излучения на организм; основные понятия в области условий труда и их токсикологической оценки, мер по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов. **Умение:** Выявлять и оценивать **токсикологическая** обстановку **промышленных** веществ - изучать механизмы, лежащие в основе токсического действия различных химических веществ, закономерностей формирования токсического процесса, его проявлений Разработка планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, мер по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов. **Навык и (или) опыт деятельности:** Анализировать и выполнять токсикологическую оценку новых промышленных веществ, и их гигиеническую регламентацию; разработка планов (программ) мероприятий

			по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками, обеспечению режима труда и отдыха работников.

2 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Курс/Семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
заочная форма обучения 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 год набора						
4/8	3/108	4	8	0,2	95,8	Зачет
очная форма обучения 2024, 2025, 2026 год набора						
3/5	3/108	18	36	0,2	53,8	Зачет

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Дисциплина «Промышленная токсикология»		
Раздел 1. Введение в промышленную токсикологию.	**Раздел 2**. Влияние токсических веществ на организм человека.	**Раздел 3**. Химико-токсикологический анализ отравлений. веществ.

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			заочно 2022 2023 2024 2025 2026	очно 2024 2025 2026

1.	Введение в промышленную токсикологию.	**Вопрос 1.** Основные направления и разделы токсикологии. **Вопрос 2.** Классификация ядовитых веществ и промышленных ядов. **Вопрос 3.** Выделение ядов из организма. Метаболизм (биотрансформация) ядов в организме. **Вопрос 4.** Методы анализа, применяемые в токсикологии	**1**	**6**
2.	Влияние токсических веществ на организм человека.	**Вопрос 1.** Токсикологическое воздействие лекарственных веществ, химических и физических веществ, солей тяжелых металлов на организм человека. **Вопрос 2.** Радиоактивные вещества. Отравление психотропными препаратами, (пробы) на обнаружение токсических веществ. **Вопрос 3**. Нормирование токсических веществ в рабочей зоне на производстве. Отдаленные последствия.	**1**	**6**
3.	Химико-токсикологический анализ отравлений.	**Вопрос 1.** Порядок отбора и посылки материала на исследование. **Вопрос 2** Качественные и количественные анализы на выявление токсических веществ.	**2**	**6**
ИТОГО			**4**	**18**

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ. *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				заочно 2022 2023 2024 2025 2026	очно 2024 2025 2026
1.	Введение в промышленную токсикологию.	Токсикология минеральных ядов (соли тяжелых металлов). ***Элементы практической подготовки*** Анализ нормативно-технической документации на промышленных предприятиях по предельно допустимым значениям вредных веществ.	Контрольный опрос	**2,5**	**12**
2	Влияние токсических веществ на организм человека	Отравления газами, скопившимися в рабочих зонах промышленных предприятий. Радиоактивные вещества. ***Элементы практической подготовки*** Анализ нормативно-технической литературы. Просмотр видеофильма.	Контрольный опрос	**2,5**	**12**
3	Химико-токсикологический анализ отравлений.	Изучение материала, необходимого для отбора и посылки на исследование в химико-токсикологическую лабораторию. просмотр слайдов с патологическим материалом для исследований. ***Элементы практической подготовки*** Анализ нормативно-технической литературы по химико-токсикологическому анализу отравлений.	Контрольный опрос	**3**	**12**
	Итого			**8**	**36**

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения	
			заочно 2022 2023 2024 2025 2026	очно 2024 2025 2026
1.	Введение в промышленную токсикологию.	Самостоятельная подготовка к контрольной работе	**32**	**17**

2.	Влияние токсических веществ на организм человека	Самостоятельная подготовка к практическим занятиям	**32**	**18**
3.	Химико-токсикологический анализ отравлений.	Самостоятельная подготовка к контрольной работе	**27,8**	**18,8**
Контактные часы на промежуточную аттестацию			**0,2**	**0,2**
Контроль			**4**	
ИТОГО			**96**	**54**

4 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	**Наименование учебно-методических материалов**	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Раздел 1 Введение в промышленную токсикологию.	Баширов, В. Промышленная токсикология: курс лекций: учебное пособие / В. Баширов; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. – 84 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259200– Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259200
Раздел 2.Влияние токсических веществ на организм человека	Баширов, В. Практикум по промышленной токсикологии: учебное пособие / В. Баширов, В. Быстрых ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013. – 106 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259199– Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259199
Раздел 3. Химико-токсикологический анализ отравлений.	Мифтахутдинов, А. В. Токсикологическая экология : учебник / А. В. Мифтахутдинов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4227-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206489 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206489

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	**Содержание компетенции (или ее части)**	**Наименование индикатора достижения компетенции)**	**В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:**		
			I этап Знать	**II этап Уметь**	**III этап Навык и (или) опыт деятельности**
ПК-4/ПК-4.8	Способен обеспечить снижение уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	ПК-4.8 - Вырабатывает меры по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов	нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; механизмы воздействия опасностей на человека, основных законов взаимодействия токсичных веществ с организмом; воздействие различных видов излучения на организм; основные понятия в области условий труда и их токсикологической оценки, мер по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов.	Выявлять и оценивать **токсикологическая** обстановку **промышленных** веществ - изучать механизмы, лежащие в основе токсического действия различных химических веществ, закономерностей формирования токсического процесса, его проявлений Разработка планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, мер по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов.	Анализировать и выполнять токсикологическую оценку новых промышленных веществ, и их гигиеническую регламентацию; разработка планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками, обеспечению режима труда и отдыха работников.

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме экзамена и «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

5.2.2Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	**Критерии и показатели оценивания результатов обучения**			
	«не зачтено»	**«зачтено»**		
I этап, Знать нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; механизмы воздействия опасностей на человека, основных законов взаимодействия токсичных веществ с организмом; воздействие различных видов излучения на организм; основные понятия в области условий труда и их токсикологической оценки, мер по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов. ПК-4/ПК-4.8	Фрагментарные знания -- о нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; механизмов воздействия опасностей на человека, основных законов взаимодействия токсичных веществ с организмом; воздействие различных видов излучения на организм; основные понятия в области условий труда и их токсикологической оценки, мер по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов./ /Отсутствие знаний	Неполные знания о нормативных уровнях допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; механизмов воздействия опасностей на человека, основных законов взаимодействия токсичных веществ с организмом; воздействие различных видов излучения на организм; основные понятия в области условий труда и их токсикологической оценки, мер по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания о нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; механизмов воздействия опасностей на человека, основных законов взаимодействия токсичных веществ с организмом; воздействие различных видов излучения на организм; основные понятия в области условий труда и их токсикологической оценки, мер по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов.	Сформированные и систематические знания нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; механизмов воздействия опасностей на человека, основных законов взаимодействия токсичных веществ с организмом; воздействие различных видов излучения на организм; основные понятия в области условий труда и их токсикологической оценки, мер по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов.
II этап, Уметь Выявлять и оценивать **токсикологиче-**	Фрагментарное умение Выявлять и оценивать **токсиколо-**	В целом успешное, но не систематическое использовать	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использовать	Успешное и систематическое умение использовать знания о состоя-

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
ская обстановку **промышленных** веществ - изучать механизмы, лежащие в основе токсического действия различных химических веществ, закономерностей формирования токсического процесса, его проявлений Разработка планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, мер по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов. ПК-4/ПК-4.8	**гическая** обстановку **промышленных** веществ - изучать механизмы, лежащие в основе токсического действия различных химических веществ, закономерностей формирования токсического процесса, его проявлений Разработка планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, мер по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов. / Отсутствие умений	знания о состоянии окружающей среды, о современных проблемах среды, о методах нестандартных решений и путей разрешения проблемных ситуаций, о нормативах загрязнения окружающей среды, об использовании различных технических средств, необходимых для проведения контроля качества окружающей среды.	знания о состоянии окружающей среды, о современных проблемах среды, о методах нестандартных решений и путей разрешения проблемных ситуаций, о нормативах загрязнения окружающей среды, об использовании различных технических средств, необходимых для проведения контроля качества окружающей среды.	нии окружающей среды, о современных проблемах среды, о методах нестандартных решений и путей разрешения проблемных ситуаций, о нормативах загрязнения окружающей среды, об использовании различных технических средств, необходимых для проведения контроля качества окружающей среды.
III этап, Владеть навыками Анализировать и выполнять токсикологическую оценку новых промышленных веществ, и их гигиеническую регламентацию; разработка планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками, обеспечению режима труда и отдыха работников. ПК-4/ПК-4.8	Фрагментарное применение навыков Анализировать и выполнять токсикологическую оценку новых промышленных веществ, и их гигиеническую регламентацию; разработка планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками, обеспечению режима труда и отдыха работников.// Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое - Анализировать и выполнять токсикологическую оценку новых промышленных веществ, и их гигиеническую регламентацию; разработка планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками, обеспечению режима труда и отдыха работников.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков - Анализировать и выполнять токсикологическую оценку новых промышленных веществ, и их гигиеническую регламентацию; разработка планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками, обеспечению режима труда и отдыха работников.	Успешное и систематическое применение навыков - Анализировать и выполнять токсикологическую оценку новых промышленных веществ, и их гигиеническую регламентацию; разработка планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками, обеспечению режима труда и отдыха работников.

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, написание рефератов, письменные контрольные работы.

Вопросы к зачету:

1. Промышленная токсикология и ее место в общей системе подготовки инженера по технике безопасности.
2. Предмет и задачи промышленной токсикологии.
3. Классификация ядовитых веществ.
4. Классификация промышленных ядов и отравлений.
5. Биотрансформация промышленных ядов и их поступление в организм.
6. Комбинированное (комплексное) действие ядов.
7. Понятие о кумуляции и адаптации.
8 Отдаленные последствия отравлений.
9 Выделение ядов из организма.
10 Метаболизм (биотрансформация) ядов в организме.
11 Основные и дополнительные факторы, определяющие развитие отравления.
12 Методы анализа, применяемые в токсикологии.
13 Методы усиления естественной детоксикации.
14 Методы искусственной и антидотной детоксикации.
15 Действие ядов на организм человека.
16 Общие представления о теории рецепторов.
17 Воспалительные и аллергические реакции.
18 Аллергены.
19 Суперэкотоксиканты.
20 Действие ядов на различные системы организма.
21 Привыкание организма к промышленным ядам.
22 Фазы хронического воздействия вредных веществ.
23 Состояние не специфически повышенной сопротивляемости организма.
24 Комбинированное действие ядов.
25 Отравление психотропными препаратами.
26 Использование наркотических анальгетиков.
27 Токсикологическое действие пестицидов;

Примерная тематика реферативных работ:

1. Профилактика профессиональных отравлений.
2. Антидотная (фармакологическая) терапия.
3. Хроническое комбинированное воздействие промышленных ядов.
4. Миграция и стойкость химических веществ в окружающей среде.
5. Мутагенное действие различных токсикантов на живые организмы.
6. Влияние радиации на организм человека.
7. Токсикология боевых отравляющих веществ
8. Отравление природным газом.
9. Синтетические токсиканты (пестициды, органические растворители, косметические средства).
10. Отравление лекарственными веществами.

Работа должна быть хорошо иллюстрирована и должны быть предусмотрены в обязательном порядке таблицы, рисунки, графики, фотографии.

Задания для подготовки к зачету

ПК-4.8 Вырабатывает меры по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов

Знать

нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; механизмов воздействия опасностей на человека, основных законов взаимодействия токсичных веществ с организмом; воздействие различных видов излучения на организм;
основные понятия в области условий труда и их токсикологической оценки, мер по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов.

Типовые вопросы

1) Промышленная токсикология и ее место в общей системе подготовки инженера по технике безопасности.
2) Предмет и задачи промышленной токсикологии.
3) Классификация ядовитых веществ.
4) Классификация промышленных ядов и отравлений.
5) Биотрансформация промышленных ядов и их поступление в организм.
6) Комбинированное (комплексное) действие ядов.
7) Понятие о кумуляции и адаптации.
8) Отдаленные последствия отравлений.

Уметь: Выявлять и оценивать **токсикологическая** обстановку **промышленных** веществ - изучать механизмы, лежащие в основе токсического действия различных химических веществ, закономерностей формирования токсического процесса, его проявлений Разработка планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, мер по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов.

Типовые вопросы:

Типовые вопросы:

1) Основные и дополнительные факторы, определяющие развитие отравления.
2) Методы анализа, применяемые в токсикологии.
3) Методы усиления естественной детоксикации.
4) Методы искусственной и антидотной детоксикации.
5) Действие ядов на организм человека.
6) Общие представления о теории рецепторов.
7) Воспалительные и аллергические реакции.
8) Аллергены.

Навык: Анализировать и выполнять токсикологическую оценку новых промышленных веществ, и их гигиеническую регламентацию; разработка планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками, обеспечению режима труда и отдыха работников.

Типовые задания:

1 Выведите формулу расчета дозы введенного токсиканта в мг/кг весачеловека.

2 Какая концентрация формальдегида во вдыхаемом воздухе вызываетсильное раздражение дыхательных путей:

а) 3,00-10,00 $см^3/м^3$;
б) 10,00 – 30,00 $см^3/м^3$;
в) 0,05-1,00 $см^3/м^3$.

3 Что показывает кривая «доза-эффект»?

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

ПК-4.8 Вырабатывает меры по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов

Задания закрытого типа.

1. Выберите из списка задачи промышленной токсикологии:
1) изучение и регламентация совместного воздействия на организм различных неблагоприятных факторов окружающей (в том числе и производственной) среды.
2) токсикологическая оценка вредных веществ промышленного происхождения с целью их гигиенической регламентации;
3) исследования механизмов воздействия ядов на организм их поведения в живых системах, включая распространение по пищевым цепям в экосистемах и др.
4) оценивание микроклимата производственного помещения,
5) совершенствование метода изучения физических вредных факторов производственной среды.
Правильный ответ:1,2,3.

2. Какие эффекты может вызвать повторное воздействие токсиканта на организм?
1. кумуляция;
2. синергизм;
3. антагонизм;
4. сенсибилизация;
5. привыкание.
Правильный ответ:1,4,5

3. Установите правильную последовательность выявления опасностей:
1.Распознавание опасностей
2.Описание опасностей, включая их источники, условия возникновения последствия
3.Обнаружение опасностей
Правильный ответ: 3,1,2.

4.Укажите соответствие действию отравляющих веществ характер их воздействия на организм.
Действие отравляющих веществ
1. токсические
2. раздражающие
3. сенсибилизирующие
4. мутагенные,
5. канцерогенные
6. влияющие на репродуктивную (детородную) функцию

Характер воздействия на организм

А) вызывающие отравление всего организма или поражающие отдельные системы (ЦНС, кроветворения), вызывающие патологические изменения органов (печени, почек);
Б) приводящие к нарушению генетического кода, изменению наследственной информации (свинец, марганец, радиоактивные изотопы и др.);

В) вызывающие, как правило, злокачественные новообразования (циклические амины, ароматические углеводороды, хром, никель, асбест и др.);
Г) действующие как аллергены (формальдегид, растворители и др.);
Д) влияющие на репродуктивную (детородную) функцию
Е) вызывающие раздражение слизистых оболочек дыхательных путей, глаз, легких, кожных покровов;
Правильный ответ: 1-А,2-Е,3-Г,4-Б,5-В,6-Д.

5.Что такое "предельно допустимая концентрация (ПДК)" опасного / вредного вещества?

1. Концентрация, при которой должно быть обеспечено аварийное отключение оборудования
2. Концентрация, при которой возможен взрыв газовоздушной смеси
3. Концентрация, которая не вызывает заболеваний или отклонений в состоянии здоровья и не влияет на потомство.

Правильный ответ:3.

Задания открытого типа

1._____ – наука, изучающая действие вредных веществ, - образующихся в производственных процессах, на организм человека.
Правильный ответ: Промышленная токсикология.

2. Основные типы действия токсических веществ: общетоксическое, раздражающее, фиброгенное, аллергенное,_____ , мутагенное.
Правильный ответ: канцерогенное.

3. _____ неблагоприятное воздействиетоксиканта на биологический объект, вызывающее изменения, выходящие запределы приспособительных реакций, нарушение гомеостаза.
Правильный ответ: Интоксикация (отравление).

4.Что является эффективным средством для выведения токсичных веществ из организма?
Правильный ответ: Энтеросорбенты.

5. _____ - способность химических веществ в относительно малых количествах вызывать нарушение нормальной жизнедеятельности и приводить к преходящим или стойким патологическим изменениям в организме.
Правильный ответ: Токсичность.

6. Средства защиты, используемые при работе с токсическим пылью:
Правильный ответ: противогаз.

7. III класс опасности _____(средний токсический эффект, когда нужно применять средства индивидуальной защиты).
Правильный ответ: - умеренно опасные вещества.

8. Гигиеническая классификация ядовитых веществ основана на_____ по значениям токсикологических параметров.
Правильный ответ: количественной оценке токсической опасности ядов.

9. Наука, изучающая действие на организм вредных химических веществ и факторов в целях создания безвредных и безопасных условий труда на производстве, называется _____токсикологией.
Правильный ответ: промышленной токсикологией.

10. Химическая классификация разделяет токсины на:_____,_____,_____.
Правильный ответ: органические, неорганические, элементоорганические.

11. _____ вещества – вызывающие отравление всего организма или поражающие отдельные системы (центральную нервную систему, систему кроветворения), а также вызывающие патологические изменения печени и почек (угарный газ, свинец, ртуть, бензол);
Правильный ответ: общетоксические.

12. "Предельно допустимая концентрация (ПДК)" опасного / вредного вещества не вызывает_____
Правильный ответ: заболеваний или отклонений в состоянии здоровья.

13.Обоснование ПДК химических веществ в почве базируется на _____ основных показателях вредности, устанавливаемых экспериментально.
Правильный ответ:4.

14. _____– способность организма переносить воздействие яда без развития токсического эффекта.
Правильный ответ: Толерантность.

15. Степень опасности вредных веществ может быть охарактеризована двумя параметрами токсичности:
Правильный ответ: верхним и нижним

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ);
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

Наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	**Индикатор достижения компетенции**	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия	Дата проведения контрольного мероприятия
Раздел 1 Введение в промышленную токсикологию.	ПК-4	ПК-4.8	Этап I	Контрольный устный	2-е занятие
Раздел 2.Влияние токсических веществ на организм человека	ПК-4	ПК-4.8	Этап II	Контрольный устный	3-е занятие
Раздел 3. Химико-токсикологический анализ отравлений.	ПК-4	ПК-4.8	Этап III	Контрольный письменный опрос	4-е занятие

Для достижения комплексная оценка качества учебной работы обучающихся внедрена балльно-рейтинговой системы оценки учебных достижений обучающихся.

Балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся направлена на решение следующих задач:

- повышение мотивации обучающихся к освоению образовательных программ путем более высокой дифференциации оценки их учебной работы;
- повышение уровня организации образовательного процесса в университете.

Порядок начисления баллов доводятся до сведения каждого обучающегося в начале семестра изучения дисциплины.

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

- первая составляющая – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 85 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.
- вторая составляющая – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 15 –баллов).

Общий балл текущего контроля складывается из следующих составляющих:

- посещаемость – студенту, посетившему все занятия, начисляется 20 баллов;
- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии с учебным планом. Студенту, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;
- контрольные мероприятия – максимальная оценка 25 баллов.
- бонусы - 20 балов. До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 дополнительных (бонусных) баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий с оценкой «отлично», активное участие в групповой проектной работе, непо-

средственное участие в НИРС и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине, закрываемой семестровой аттестацией, равна 100.

Составляющие общего количества баллов

Составляющие общего количества баллов	**Максимальное количество баллов**
Оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по дисциплине, в том числе:	Не более 85
посещаемость	20
выполнение заданий	20
контрольные мероприятия	25
бонусы	20
Оценка знаний студентов по результатам промежуточной аттестации (зачет)	Не более 15

Перечень оценочных средств, используемых при изучении дисциплины

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Фронтальная беседа	Это диалогический метод обучения, при котором педагог путем постановки умело поставленных вопросов побуждает учащихся воспроизвести ранее воспринятые ими знания или сделать самостоятельные выводы и обобщения по изученному ранее фактическому материалу для углубления и систематизации знаний и их контролю.	Перечень вопросов
2.	Контрольный письменный /устный опрос	Дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми учащимися группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым. После проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов их выполнения, выявляются типичные ошибки и причины, вызвавшие неудовлетворительные оценки. При большом количестве однотипных ошибок, свидетельствующих о недостаточном усвоении учащимися того или иного раздела (темы), на занятиях следует провести разбор плохо усвоенного материала.	Перечень вопросов
3.	Реферат с презентацией	Реферат - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть	Темы рефератов с презентацией

		исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Использование презентации при защите реферата позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень форсированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Презентация - конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения задания. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления.	

Критерии оценки контрольных мероприятий

Контрольное мероприятие	**Количество баллов (оценка) /форма обучения**		**Достигнутый результат**
	очно	**заочно**	
Контрольный письменный/ устный опрос	5	отлично	студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
	4	хорошо	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для балла «3», но допускает 1–3 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–3 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
	2-3	удовлетворительно	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
	1	неудовлетворительно	ставится, если студент обнаруживает незнание соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал или отказывается отвечать
	0		ставится если отказывается отвечать или не отвечает ни на один из поставленных вопросов

Контрольное мероприятие	Количество баллов (оценка) /форма обучения		Достигнутый результат
	очно	заочно	
Реферат с презентацией	5	отлично	если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. В отношении презентации: широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
	4	хорошо	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. В отношении презентации: использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.
	3	удовлетворительно	имеются отступления от требований к реферированию. в частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. В отношении презентации: использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.
	2		Не все требования к реферату и его защите выполнены, проблема раскрыта не полностью, выводы не сделаны или не обоснованы, представляемая информация непоследовательна, логически не связана, нет ответов на вопросы. В отношении презентации: не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.
	1	неудовлетворительно	реферат выполнен, но тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. В отношении презентации: не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации. Реферат не выполнен или студент отказывается защищать его
	0		реферат не выполнен

Оценка знаний студентов по результатам промежуточной аттестации (зачет) для студентов очной формы обучения

Количество баллов	Результат
13-15	ставится студенту, ответ которого содержит: глубокое знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса но сравнению с учебной литературой; знание концептуально-понятийного аппарата всего курса; знание монографической литературы по курсу, а также свидетельствует о способности: самостоятельно критически оценивать основные положения курса; увязывать теорию с практикой.
10-12	ставится студенту, ответ которого свидетельствует: о полном знании материала по программе; о знании рекомендованной литературы; а также содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала.
7-9	ставится студенту, ответ которого содержит: поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса; стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения.
1-6	ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.
0	ставится, если студент не отвечает ни на один из поставленных вопросов или не явился на промежуточную аттестацию.

Если в семестре предусмотрена сдача зачета, то по результатам работы в семестре студенту очного обучения выставляется:

- «зачтено» - от 40 до 59 баллов;
- «не зачтено» - менее 40 баллов.

Добор баллов. В случае пропуска студентом семестрового контрольного мероприятия по уважительной причине преподаватель должен предоставить студенту возможность сдать данную тему.

Суммы баллов, набранные студентом по результатам каждого текущего контроля, заносятся преподавателем, в соответствующую форму единой ведомости, используемую в течение всего семестра, которая хранится в деканате.

Итоги текущего контроля подводятся в последний рабочий день каждого месяца изучения дисциплины, копии передаются в деканат. Оригинал ведомости хранится у преподавателя до завершения изучения дисциплины, и затем, передается в деканат. Копия ведомости хранится на кафедре.

Преподаватель ведет журнал учета данных текущего контроля, своевременно доводит до сведения студентов информацию, содержащуюся в журнале и предоставляет в деканат в последний рабочий день месяца. Итоги промежуточной аттестации вносятся преподавателем в ведомость учета итогового рейтинга по дисциплине и в обязательном порядке доводятся до сведения студентов.

До проведения промежуточной аттестации всем обучающимся предоставляется возможность добора баллов с целью достижения порогового значения (40 балов) или, при нали-

чии документально подтвержденной уважительной причины пропусков занятий, повышения уровня оценки.

Виды контрольных мероприятий для добора баллов преподаватель устанавливает индивидуально для каждого обучающегося.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине **в виде выставления зачета.** Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме.

Итоговый рейтинг по дисциплине отражает качество освоения обучающимся учебного материала. Максимальная сумма баллов, которая может быть учтена в индивидуальном рейтинге обучающегося в семестре по каждой дисциплине, не может превышать 100 баллов (включая бонусные баллы). Практика (учебная, производственная), НИРС и курсовая работа (проект) рассматриваются как самостоятельная учебная дисциплина.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче зачета в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	Опрос	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

6 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Баширов, В. Промышленная токсикология: курс лекций: учебное пособие / В. Баширов; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. – 84 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259200 (– Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259200
Баширов, В. Практикум по промышленной токсикологии: учебное пособие / В. Баширов, В. Быстрых ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013. – 106 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259199 – Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259199
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Мифтахутдинов, А. В. Токсикологическая экология : учебник / А. В. Мифтахутдинов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4227-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206489— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206489

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные

опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 5.4 РПД.

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Windows 10 Home Get Genuine
OpenOffice Свободно распространяемое ПО
MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA
Yandex Browser
7-zip
Zoom
Unreal commander
Adobe acrobat reader
Лаборатория ММИС «Планы»
Dr. Web
Office Standard 2007
Skype
Google Chrome
Windows 8.1

Перечень профессиональных баз данных

1) Информационно правовой портал «Гарант.ру». – Режим доступа: https://www.garant.ru/

2) Нормативно-техническая документация. Бесплатная база ГОСТ. – Режим доступа: https://docplan.ru/

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
ЭБС «Лань». Издательство «Лань»	www.e.lanbook.com
Университетская библиотека Online	http://biblioclub.ru/inde

Наименование ресурса	Режим доступа
	x.php?page=main_ub_red
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp
Информационно-правовая система Консорциум кодекс	https://kodeks.ru/
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru
Профессиональная справочная система «Техэксперт: Промышленная безопасность»	https://cntd.ru/products/promishlennaya_bezopasnost#home
Система Охрана труда	https://vip.1otruda.ru/
Профессиональная медицинская справочная система MedElement	https://medelement.com

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Оснащённость и адреса помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 292 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска-магнитно-маркерная (1)). Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - костюм защитный – манекен (1)(переносной); манекен-тренажер сердечно-легочной реанимации (1) (переносной); аптечка (переносная); набор чертежных инструментов (1)(переносной); пирометр инфракрасный (1) (переносной); дозиметр радиоактивного фона (1) (переносной); измеритель уровня шума (1) (переносной); люксметр (1) (переносной); газоанали-	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом № 6

затор (1) (переносной); измеритель уровня электромагнитного фона (1) (переносной); газоанализатор (1) (переносной); тепловизор (1) (переносной) средства индивидуальной защиты (противогазы (12) (переносные); самоспасатели (3) (переносные); респиратор (1) (переносной); костюмы защитные хлопчатобумажные (4) (переносные); шлем защитный (1) (переносной); компрессор (1) (переносной); комплект дыхательного аппарата (1) (переносной); дефибриллятор (1) (переносной); экспериментальная панель «Электробезопасность» (1) (переносной); термоанемометр (1) (переносной); вольтметры (3) (переносные) ; учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (4); плакаты (15).	
Аудитория № 300 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - телевизор (1); проекционный экран (1); ноутбук (переносной); проектор (переносной); специализированное учебное оборудование - манекен-тренажер сердечно-легочной реанимации (1) (переносной); костюм защитный – манекен (1) (переносной); аптечка (переносная), набор чертежных инструментов (1)(переносной), пирометр инфракрасный (1) (переносной); дозиметр радиоактивного фона (1)(переносной); измеритель уровня шума (1) (переносной); люксметр (1) (переносной); газоанализатор (1) (переносной); тепловизор (1) (переносной); измеритель уровня электромагнитного фона (1)(переносной); газоанализатор (1) (переносной); средства индивидуальной защиты (противогазы (12) (переносные); самоспасатели (3) (переносные); респиратор (1) (переносной); костюмы защитные хлопчатобумажные (4) (переносные); шлем защитный (1) (переносной); компрессор (1) (переносной); комплект дыхательного аппарата (1) (переносной); дефибриллятор (1) (переносной); экспериментальная панель «Электробезопасность» (1) (переносной); термоанемометр (1) (переносной); вольтметры (3) (переносные); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (4); плакаты (1). MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом № 6
Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №3830-254 от 14 апреля	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27

2024 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС»Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	
Аудитория № 209 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска магнитно-маркерная). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (проекционный экран (1) (переносной); сетевой терминал (1); мониторы (5)) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, МФУ (1). Windows 10 Home Get Genuine Лицензия № 66159871 от 11.12.2015 OPEN 96166520ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2007 Лицензия № 42563717 от 03.08.2007 OPEN 62544085ZZE0908 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google ChromeСвободно распространяемое ПО, лицензия freeware; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4
Аудитория № 210а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения оборудования (сейф (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (1); компьютер (1); Принтер (1). Windows 10 Home Get Genuine Лицензия № 66241787 от 28.12.2015 OPEN 96248122ZZE1712; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google ChromeСвободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4
Аудитория № 212а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения оборудования. Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - видеоплеер (1); проектор (1); медиаплеер (1); нетбук (1); МФУ (1); компьютер (1). Windows 10 Home Get Genuine Лицензия № 66241787 от 28.12.2015 OPEN 96248122ZZE1712; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google ChromeСвободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4

Аудитория № 293а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения оборудования (стеллажи) (2). Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - дым машина (1); указатель высокого напряжения (1), газоанализатор (1), средства индивидуальной защиты (противогазы (12), самоспасатели (3), респиратор (1), костюмы защитные хлопчатобумажные (4), шлем защитный (1), компрессор (1), комплект дыхательного аппарата (1), дефибриллятор (1), экспериментальная панель «Электробезопасность» (1), электропила (1), термоанемометр (1), вискозиметр (1), мультиметр (2), преобразователь частоты (1), ручная шлифовальная машина (1), вольтметры (3), перфоратор (1)	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом № 6
Аудитория № 215 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения оборудования (сейф (1), столы (3)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - проектор (переносной) (1), ноутбуки (переносные) (3); специализированное учебное оборудование - приборы переносные и инструменты переносные: пирометр инфракрасный (1), дозиметр радиоактивного фона (1), измеритель уровня шума (1), люксметр (1), газоанализатор (1), измеритель уровня электромагнитного фона (1). Windows 10 Home Get Genuine Лицензия № 66241787 от 28.12.2015 OPEN 96248122ZZE1712; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google ChromeСвободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4