

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.01

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Производственная санитария и гигиена

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)
Пожарная безопасность

Форма обучения: заочная

Год набора: 2019

Общая трудоемкость: 6 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5	Итого
Форма контроля	экзамен	
Вид занятий		
Лекции	2	2
Лабораторные		
Практические	4	4
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,35	0,35
Контактная работа	6,35	6,35
Самостоятельная работа	201	201
Контроль	8,65	8,65
Итого	216	216

Рабочую программу составил(и):

Старший преподаватель Резникова И.В.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Срок действия рабочей программы до 21 декабря 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Института инженерной и экологической безопасности

(протокол заседания № 2 от «09» сентября 2018 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – углубленное изучение важнейших аспектов производственной санитарии и гигиены труда, формирование у специалистов знаний для профессиональной деятельности в этой области.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина:
Охрана труда.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Производственная безопасность, Расследование несчастных случаев и профессиональных заболеваний

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-14 способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	-	Знать: нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду Уметь: определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду Владеть: навыками определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
ПК-15 способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	-	Знать: основные методы измерений уровней опасности Уметь: использовать основные методы измерения уровней опасностей и защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; составлять прогнозы возможного развития ситуаций Владеть: навыками использования основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПК-16 способностью анализировать механизмы воздействия	-	Знать: механизмы воздействия опасностей на человека, характер взаимодействия организма

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
<p>опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p>		<p>человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p> <p>Уметь: анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p> <p>Владеть: навыками анализа механизмов воздействия опасностей на человека; навыками определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p>

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль	Лек	<p>Тема 1. Воздух рабочей зоны (Классификация вредных веществ, их токсикология. Определение и нормирование содержания вредных веществ. Понятие о микроклимате производственного помещения. Влияние параметров микроклимата на здоровье и работоспособность человека)</p> <p>Тема 2. Производственная вентиляция</p> <p>Тема 3. Производственное освещение (Системы, виды. Естественное и искусственное освещение. Гигиеническое нормирование).</p> <p>Тема 4 Шум. Инфразвук. Источники и характеристики ультразвука. Гигиеническое нормирование. Защита. Источники вибрации на производстве. Действие вибрации на организм человека.</p> <p>Тема 5. Воздействие электромагнитных полей. Нормирование воздействия</p> <p>Тема 6 Природа и виды ионизирующих излучений. Защита работающих</p> <p>Тема 7. Неионизирующие излучения. Лазеры. УФИ.</p> <p>Тема 8. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда</p>	5	2	-	-	Коллоквиум

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Пр	Практическое занятие 1 «Исследование микроклимата» Практическое занятие 2 «Исследование освещенности». Практическое занятие 3 «Исследование вредных веществ». Практическое занятие 4. «Исследование шума и вибрации» Практическое занятие 5 «Исследование неионизирующих излучений» Практическое занятие 6 «Исследование биологического фактора» Практическое занятие 7. «Исследование параметров тяжести и напряженности трудового процесса» Практическое занятие 8. «Исследование санитарно-бытовых помещений»	5	4	-	-	Отчет по практической работе
	Ср	Самостоятельное изучение материала, не вошедшего в курс лекций	5	201	-	-	Коллоквиум
	ПА	Промежуточная аттестация	5	0,35	-	-	
	К	Контроль	5	8,65	-		
Итого:				216	-		

5. Образовательные технологии

Технология	Формы обучения	Методы обучения
Технология традиционного обучения – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения	Лекция. Практическое занятие. Самостоятельная работа. Индивидуальное домашнее задание.	Наглядные, словесные, практические.
Технология модульного обучения – организация учебного процесса для полного овладения содержанием образовательных программ на основе независимых учебных модулей с учетом индивидуальных интересов и возможностей субъектов образовательного процесса.	Лекция-консультация. Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций.	Решение ситуационных задач. Презентационный метод. Самостоятельная работа. Консультация. Индивидуальная работа.
Информационные технологии – специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видеосредства, компьютеры) для работы с информацией	Лекция-пресс-конференция. Визуальная лекция.	Презентационный метод.
Формы и методы обучения		
Дистанционное обучение	Сетевая технология – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет. CD-технология – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске.	

6. Методические указания по освоению дисциплины

Изучение дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельное изучение специальной литературы по вопросам лекций.

Изучение теоретического материала определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенным в нее перечнем литературы. Рекомендуется при подготовке к занятиям повторить материал предшествующих тем лекций.

При подготовке к практическому занятию необходимо изучить материалы лекции, рекомендованную литературу. Изученный материал следует проанализировать в соответствии с планом занятия, затем проверить степень усвоения содержания вопросов.

Виды самостоятельной работы обучающихся:

1. Повторение пройденного лекционного материала, чтение рекомендованной литературы.
2. Подготовка к практическим занятиям.
3. Работа с электронными источниками.
4. Подготовка к сдаче зачета/экзамена.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении литературы, дополняющей материал, излагаемый в лекционной части курса. Необходимо овладеть навыками

№ варианта	Средства индивидуальной	Средства	Влияние на
------------	-------------------------	----------	------------

библиографического поиска, в том числе в сетевых Интернет-ресурсах, научиться сопоставлять различные точки зрения и определять методы исследований.

При подготовке к зачету/экзамену следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю по курсу. При этом необходимо уяснить суть основных понятий дисциплины.

Предполагается, что, прослушав лекцию, студент должен ознакомиться с рекомендованной литературой из основного списка, осуществить поиск и критическую оценку материала на сайтах Интернет, собрать необходимую информацию

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
5	ПК-14; ПК-15; ПК-16	Тестовые задания №1-500. Вопросы к экзамену № 1-60. Практические работы № 1-8

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Практическое задание

(наименование оценочного средства)

Практическое занятие 1 «Исследование микроклимата»

Практическое занятие 2 «Исследование освещенности»

Практическое занятие 3 «Исследование вредных веществ»

Практическое занятие 4. «Исследование шума и вибрации»

Практическое занятие 5 «Исследование неионизирующих излучений»

Практическое занятие 6 «Исследование биологического фактора»

Практическое занятие 7. «Исследование параметров тяжести и напряженности трудового процесса»

Практическое занятие 8. «Исследование санитарно-бытовых помещений»

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Алгоритм выполнения проверяемого задания

1. Изучите теоретический материал.
2. По таблице 1.1 определить вариант задания (номер варианта выбирается по таблице 1.0).
3. Определить потребный воздухообмен и сопоставить рассчитанную кратность воздухообмена с рекомендуемой и сделать соответствующий вывод.
4. Определить средства индивидуальной защиты и средства коллективной защиты.
5. На основе изученного материала заполнить Бланк выполнения задания №1

	защиты	коллективной защиты	человека

Бланк выполнения задания № 1

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с вредными веществами
2	Особенности совмещенного освещения
3	Нормирование шума на рабочем месте
4	Особенности организации и проведения радиационного контроля
5	Требования к производственным объектам, осуществляющим производство и переработку черных и цветных металлов

Краткое описание и регламент выполнения

1. Изучить теоретический материал и нормативно-правовую базу.
2. Оформить отчет о практической работе в соответствии с требованиями к оформлению практических работ.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если практическое задание выполнено грамотно или имеет несущественные замечания, выполнен отчет по работе.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

7.2.2. Тестирование

Типовой пример тестового задания

Какого класса опасности вредных веществ по степени воздействия на организм НЕ существует

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) вещества чрезвычайно опасные
- 2) вещества высокоопасные
- 3) вещества среднеопасные
- 4) вещества малоопасные

Критерии оценки:

Минимальное количество баллов 1. Баллы начисляются автоматически пропорционально правильным ответам.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 5

№ п/п	Вопросы к экзамену
1	Классификация вредных веществ. Мероприятия по обеспечению безопасности труда при контакте с вредными веществами

№ п/п	Вопросы к экзамену
2	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ)
3	Перечислите требования к отбору проб при оценке содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны
4	Перечислите требования к контролю за соблюдением максимально разовой предельно допустимой концентрации (ПДК). Укажите требования к контролю за соблюдением среднесменных предельно допустимых концентраций (ПДК).
5	Классификация средств индивидуальной защиты органов дыхания.
6	Фильтрующие средства индивидуальной защиты органов дыхания. Особенности фильтрующих средств индивидуальной защиты
7	Изолирующие средства индивидуальной защиты органов дыхания. Особенности изолирующих средств индивидуальной защиты.
8	Программа респираторной защиты, её составные части. Принципы программы респираторной защиты(ПРЗ).
9	Укажите возможные защитные меры для уменьшения воздействия вредных и опасных веществ на работающего
10	Условия применения средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) Оценка риска при использовании средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД)
11	Применимость средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД). Перечислите факторы, которые следует учитывать при проведении оценки применимости средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД).
12	Показатели, характеризующие микроклимат на рабочих местах в производственных помещениях. Категорирование работ по уровню энерготрат организма
13	Системы вентиляции и кондиционирования воздуха, их назначение и особенности применения. Вентиляция с механическим побуждением.
14	Потолочные вентиляторы и вентиляторы-вееры. Особенности применения. Воздушное душирование. Особенности применения
15	Естественное освещение. Принципы нормирования коэффициента естественного освещения (КЕО) для помещений различного типа.
16	Совмещенное освещение. Особенности его применения. Причины повышения норм освещенности. Методы измерения освещенности.
17	Вредное воздействие шума на рабочем месте. Нормируемые показатели шума. Методы измерения уровней шума
18	Меры, предпринимаемые работодателем для обеспечения безопасности при воздействия шума на работников.
19	Классификация средств и методов защиты от шума. Акустические средства защиты от шума
20	Средства звукоизоляции. Средства звукопоглощения. Средства виброизоляции. Средства демпфирования
21	Архитектурно-планировочные и Организационно-технические методы защиты от шума
22	Нормируемые характеристики инфразвука. Особенности воздействия инфразвука на работающих.
23	Источники ультразвука. Виды ультразвука. Особенности воздействия ультразвука на работающих
24	Требования к контролю ультразвука на рабочем месте. Требования к контролю ультразвуковых характеристик оборудования
25	Вибрация. Нормируемые параметры вибрации. Особенности воздействия вибрации на

№ п/п	Вопросы к экзамену
	работающих.
26	Измерение вибрации. Условия измерения вибрации. Точки измерения вибрации
27	Измерение локальной вибрации. Измерительное оборудование. Воздействие локальной вибрации на состояние здоровья человека
28	Средства защиты рук от вибрации. Требования к изготовлению и хранению средств защиты рук от вибрации
29	Электромагнитные излучения. Опасности воздействия электромагнитных излучений на человека. Общий алгоритм оценки риска для здоровья населения при воздействии электромагнитных излучений.
30	Этапы оценки риска при воздействии электромагнитных излучений. Особенности каждого из этапов.
31	Средства защиты рук от электромагнитных полей. Общие технические требования, предъявляемые к средствам защиты рук от электромагнитных излучений
32	Методы защиты персонала от электромагнитных полей радиочастотного диапазона. Индивидуальные экранирующие комплекты. Технические требования к электропроводящим материалам комплектов
33	Требования к ограничению техногенного облучения в контролируемых условиях. Приборы для измерения излучения. Эффективная доза излучения. Эквивалентная доза излучения.
34	Радиационный контроль как часть обеспечения радиационной безопасности на радиационном объекте. Цель радиационного контроля. Основные контролируемые параметры.
35	Показатели оценки радиационной безопасности. Пути обеспечения радиационной безопасности.
36	Способы обеспечения радиационной безопасности персонала. Способы обеспечения радиационной безопасности населения. Способы обеспечения радиационной безопасности пациентов при медицинском облучении.
37	Основные положения при разработке мероприятий по снижению доз облучения персонала и населения
38	Радиационный контроль при работе с техногенными источниками излучения Перечислите объекты радиационного контроля. Программа радиационного контроля.
39	Требования к администрации и персоналу радиационного объекта
40	Классификация радиационных объектов по потенциальной радиационной опасности. Особенности каждой категории.
41	Размещение радиационных объектов и зонирование территорий. Санитарно-защитные зоны и зоны наблюдения вокруг радиационного объекта. Размеры санитарно-защитных зон и зон наблюдения.
42	Радиационный контроль при работе с техногенными источниками излучения. Индивидуальный дозиметрический контроль персонала. Контроль радиационной обстановки.
43	Методы и средства индивидуальной защиты и личной гигиены персонала радиационных объектов. Дополнительные средства индивидуальной защиты.
44	Лазерное излучение. Особенности воздействия лазера на работающих. Дозиметрический контроль лазерного излучения, его методы.
45	Средства защиты от лазерного излучения. Пассивная защита от лазера. Активная защита от лазера.
46	Выбор средств защиты от лазера. Процесс выбора средства защиты от лазера. Альтернативный способ процесса выбора средства защиты от лазера.
47	Гигиенические нормативы допустимых уровней ультрафиолетового излучения.

№ п/п	Вопросы к экзамену
	Защита работающих от ультрафиолетового излучения.
48	Производственный контроль за условиями труда. Объекты производственного контроля за условиями труда.
49	Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, направленные на предупреждение вредного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса
50	Технические и технологические мероприятия по предупреждению вредного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса
51	Мероприятия при использовании внутри помещений технологических процессов, сопровождающихся влаговыведением.
52	Организации технологических процессов, создающих на рабочих местах повышенные уровни шума
53	Методы снижения вредного воздействия общей вибрации на рабочих местах с превышением гигиенических нормативов по общей вибрации.
54	Методы снижения уровней вибрации, передающейся на руки работающих
55	Мероприятия по снижению вредного воздействия электромагнитных излучений и постоянных магнитных полей на работников.
56	Требования к производственным зданиям, помещениям и сооружениям. Объем помещения на одного работника. Определение площади помещений на одного работника.
57	Показатели тяжести и напряженности труда. Методы снижения показателей тяжести и напряженности труда.
58	Требования к организации условий труда женщин в период беременности и кормления ребенка
59	Санитарно-бытовые помещения. Перечислите требования к санитарно-бытовым помещениям.
60	Особенности организации помещений для сушки и обеспыливания спецодежды и обуви. Гардеробные для спецодежды загрязненной веществами I-го и II-го класса опасности, а также патогенными микроорганизмами.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
5	Экзамен (по накопительному рейтингу)	«отлично»	85-100 баллов
		«хорошо»	70-84 баллов
		«удовлетворительно»	55-69 баллов
		«неудовлетворительно»	0-54 баллов

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Утробина, А. Т.	Производственная санитария и гигиена труда	Учебное пособие	2022	ЭБС Лань
2	Широков, Ю. А.	Производственная санитария и гигиена труда	Учебник	2020	ЭБС Лань
3	Феоктистова, Т. Г.	Производственная санитария и гигиена труда	Учебное пособие	2023	ЭБС Znanium

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Панова, З. Н.	Производственная санитария и гигиена труда	Учебное пособие	2015	ЭБС Лань
2	Графкина, М. В.	Охрана труда	Учебник	2022	ЭБС Znanium

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Каталог программных продуктов с технологическими характеристиками [Электронный ресурс] Режим доступа: www.consultant.ru/
- Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.garant.ru/doc/main/> - Гарант
- Информационно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>
- Информационный портал «Охрана труда в России» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ohranatruda.ru/>
- Сайт журнала «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-технический и производственный журнал — Электрон. журн. — Режим доступа к журн.: <http://novtex.ru/jorn.htm>
- WebofScience[Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. — Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016— . — Режим доступа: apps.webofknowledge.com. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Scopus[Электронный ресурс]: реферативная база данных. — Netherlands: Elsevier, 2004— . — Режим доступа: scopus.com. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Elibrary[Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. — Москва: НЭБ, 2000— . — Режим доступа: elibrary.ru. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- SpringerLink[Электронный ресурс]: [база данных]. — Switzerland: SpringerNature, 1842— . — Режим доступа: link.springer.com. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- ScienceDirect[Электронный ресурс]: коллекция электронных книг издательства Elsevier. — Netherlands: Elsevier, 2018— . — Режим доступа: sciencedirect.com. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- Cambridgeuniversitypress[Электронный ресурс]: журналы издательства. — Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018— . — Режим доступа: cambridge.org. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- NEICON[Электронный ресурс]: электронная информация: архив научных журналов. — Москва: НЭИКОН, 2002— . — Режим доступа: neicon.ru/resources/archive. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1.	Windows	Windows (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно);
2.	OfficeStandart	- OfficeStandart (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно)
3.	Консультант+	- Консультант+ (Договор №1522 от 25.12.2015, срок действия - бессрочно)

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Д -409	Столы-парты двухместные, стулья, стол преподавательский-, стул преподавательский, передвижная доска, экран, процессор, проектор, компьютерные столы, компьютеры для студентов с выходом в сеть интернет, компьютер преподавателя, сетевой шкаф
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Г-401	Столы, стулья, компьютеры
3	Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации Э-705	Стол преподавательский, экран телевизионный, роутер, стойка для телевизора, веб. камера, транспарант-перетяжка, ширма, наушники, компьютер с выходом в Интернет.
4	Лаборатория "Техносферная безопасность" Д-403	Столы ученические двухместные, стол преподавательский., стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стол для манекена, манекен., тонометр механический., торс реанимационный, тренажер для постановки клизмы и в/м инъекций, тренажер сердце-легкие и мозговой реанимации максимум 2-01, носилки санитарные., секундомер
5	Лаборатория "Техносферная безопасность". Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового	Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	<p>проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-407</p>	<p>размещения документов по охране труда, пожарной безопасности , экран на треноге Da-Lite Versatol 152x152 , проектор №265910 Acer P1, ноутбук №6512 BWL HP Compaq nx 7300 CM-430 -, стенд для размещения нормативных документов по дисциплине «Безопасность грузоподъемных машин и механизмов»., стенд к лабораторной работе № 2 «Браковка канатных строп».</p>