

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

Б2.О.01(У)  
(индекс практики)

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
Учебная практика (ознакомительная практика)

(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)  
20.04.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль) / специализация

Системы управления производственной, промышленной и экологической безопасностью, Управление пожарной безопасностью, Управление промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды в нефтегазовом и химическом комплексах, Экологический инжиниринг и аудит, Аудит комплексной безопасности в промышленности, Надзорная и инспекционная деятельность в сфере труда

Форма обучения: заочная

Год набора: 2022

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

**Распределение часов практики по семестрам**

Семестр	2	Итого
Форма контроля	Зачет с оценкой	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	0,8	0,8
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	1	1
Иные формы	107	107
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

Программу практики составил(и):

Д.п.н., профессор, Л.Н. Горина

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

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

Рецензирование программы практики:

☐

Отсутствует

☐

Рецензент

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

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 20.04.01 Техносферная безопасность

Срок действия программы практики до «\_\_31\_\_» августа\_\_ 20\_25\_ г.

СОГЛАСОВАНО

Директор института

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия) Л.Н. Горина\_\_

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Института инженерной и экологической безопасности

(протокол заседания №\_2\_ от «\_06\_» сентября\_\_ 20\_21\_ г.).

## 1. Цель практики

Цель – формирование практических компетенций в области техносферной безопасности.

## 2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: Мониторинг безопасности, Информационные технологии в сфере безопасности,

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: Управление рисками, системный анализ и моделирование.

## 3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики:

Учебная практика (ознакомительная практика)

Способ (*при наличии*): -

Форма (формы) проведения практики:

Дискретная

## 4. Тип практики

Ознакомительная

## 5. Место проведения практики

ПАО «КуйбышевАзот», АО «АВТОВАЗ», организации нефтяной и газовой отрасли, структуры МЧС

## 6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	ОПК 1.1 Способен к постановке проблемы, поиску, анализу, структурированию информации и разработке планов мероприятий на основе информации	Знать: поисковые системы для анализа нормативных документов
		Уметь: анализировать и структурировать информацию
		Владеть: навыками разработки плана мероприятий
ОПК 2 Способен анализировать и применять знания и	ОПК 2.1 Анализирует факторы среды, профессиональные риски,	Знать: классификацию ОВПФ, профессиональных рисков
		Уметь: идентифицировать

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	предлагает решения по снижению их воздействия на среду и человека	факторы среды, профессиональные риски. Владеть: методами и средствами по снижению вредных факторов среды и профессиональных рисков
ОПК – 3 Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	ОПК 3.1 Результаты патентного поиска представляет в виде анализа и делает выводы по выбору оптимального наилучшего решения	Знать: поисковую систему ФИПС Уметь: находить патенты в системе ФИПС. Владеть: методами определения наилучшего решения для поставленной задачи.

## 7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Балл	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
ИФ	Ознакомление с нормативной документацией ТГУ	2	2	-	-
ИФ	Ознакомление со сроками прохождения практики	2	1	-	-
ИФ	<b>Практическое задание 1</b> <i>Подписанный со стороны профильной организации договор по практике</i>	2	2,8	10	Подписанный со стороны профильной организации договор по практике
ИФ	Ознакомление с общим рабочим графиком (планом) проведения практики	2	1	-	-
ИФ	<b>Практическое задание 2</b> <i>Индивидуальный график (план) проведения практики</i>	2	20	5	Индивидуальный график (план)
ИФ	<b>Практическое задание 3</b> <i>При выполнении данного задания учащиеся проводят оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы, готовят основание и исходные данные для разработки темы, делают обоснование необходимости выполнения магистерской диссертации, собирают сведения о планируемом научно-техническом уровне разработки</i>	2	20	15	Раздел отчета по практике
ИФ	<b>Практическое задание 4</b> <i>При выполнении данного задания учащиеся проводят анализ научных источников по теме диссертации, анализ передового зарубежного опыта по теме исследования, анализ нормативных правовых документов по теме магистерской диссертации, анализ методов решения по теме диссертации.. - профессиональных функций, выполняемых на практик</i>	2	20	20	Раздел отчета по практике
ИФ	<b>Практическое задание 5</b> Отчет по практике	2	41	50	Отчет по практике
Контактная работа	Консультации с руководителем	2		-	-
ПА	Контроль (зачет с оценкой)	2	0,2	-	-
<b>Форма (формы) отчетности по практике</b>					Отчет по практике
<b>Итого:</b>			<b>108</b>		

Схема расчета итогового балла

## 8. Образовательные технологии

<b>Технология традиционного обучения</b> – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения	Самостоятельная работа. Индивидуальное задание.	Наглядные, словесные, практические.
<b>Технология модульного обучения</b> – 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.	Решение ситуационных задач. Презентационный метод. Самостоятельная работа. Консультация. Индивидуальная работа.
<b>Информационные технологии</b> – специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видеосредства, компьютеры) для работы с информацией	Лекция-пресс-конференция. Визуальная лекция.	Презентационный метод.
<b>Формы и методы обучения</b>		
<b>Дистанционное обучение</b>	<p><b>Сетевая технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет.</p> <p><b>CD-технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске.</p>	

## 9. Методические указания

Прохождение практики подразумевает выполнение практических заданий:

- Ознакомление с нормативной документацией ТГУ
- Ознакомление со сроками прохождения практики
- Практическое задание 1. При выполнении данного задания учащиеся оформляют договор с организацией на прохождение практики. Итогом выполнения этого задания является - Подписанный со стороны профильной организации договор по практике.
- Ознакомление с общим рабочим графиком (планом) проведения практики
- Практическое задание 2. При выполнении данного задания учащиеся составляют по программе практики индивидуальный график проведения практики. С указанием сроков выполнения всех заданий. Итогом выполнения данного задания является - Индивидуальный график (план) проведения практики.
- Практическое задание 3. При выполнении данного задания учащиеся проводят оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы, готовят основание и исходные данные для разработки темы, делают

обоснование необходимости выполнения магистерской диссертации, собирают сведения о планируемом научно-техническом уровне разработки. Итогом выполнения данного задания является - Аналитический отчет с выполненным заданием.

- Практическое задание 4. При выполнении данного задания учащиеся проводят анализ научных источников по теме диссертации, анализ передового зарубежного опыта по теме исследования, анализ нормативных правовых документов по теме магистерской диссертации, анализ методов решения по теме диссертации. Выполняет описание: - практических задач, выполняемых на практике; проектных решений, реализуемых в рамках практики, профессиональных функций, выполняемых на практике.
- Практическое задание 5. При выполнении данного задания учащиеся готовят отчет по практике. В отчете кроме результатов анализа из задания №4 должны быть: выводы по результатам анализа научных источников по теме диссертации; выводы по результатам анализа передового зарубежного опыта по теме исследования; выводы по результатам анализа нормативных правовых документов по теме магистерской диссертации; выводы по результатам анализа методов решения по теме диссертации. Итог выполнения задания - Отчет по практике.

## 10. Оценочные средства

### 10.1. Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	<i>Вопросы к зачету №1-60 Отчет по практике</i>
ОПК 2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	<i>Вопросы к зачету №1-60 Отчет по практике</i>
ОПК – 3 Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	<i>Вопросы к зачету №1-60 Отчет по практике</i>

### 10.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля успеваемости

#### 10.2.1. Договор по практике

(наименование оценочного средства)

#### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Поиск профильной организации, заключение договора, загрузка договора в курс.

**Краткое описание и регламент выполнения**

Учащийся оформляет договор по практике.

Загружает в систему Росдистант.

**Критерии оценки:**

Наличие договора в контенте – задание выполнено.

Отсутствие договора в контенте – задание не выполнено.

**10.2.2. Индивидуальный график проведения практики****Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**

Составление и согласование индивидуального графика (плана) проведения практики

**Краткое описание и регламент выполнения**

Учащийся составляет индивидуальный график проведения практики

Учащийся согласовывает индивидуальный график проведения практики с руководителем по практике и представителем от профильной организации.

Учащийся загружает индивидуальный график в контент.

**Критерии оценки:**

Наличие индивидуального графика (плана) проведения практики в контенте – задание выполнено.

Отсутствие индивидуального графика (плана) проведения практики в контенте – задание не выполнено.

**10.2.3. Знакомство с профессиональной сферой деятельностью.****Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**

Выделение особенностей процессов/функций

Изучение и описание ситуации, которую необходимо решить в рамках практики

Подбор способов/ методов действий для выделения проблемы и её решения.

**Краткое описание и регламент выполнения**

Учащийся анализирует и выделяет особенности процессов.

Проводит изучение и описание ситуации, которую необходимо решить в рамках практики

Осуществляет подбор способов/ методов действий для выделения проблемы и её решения.

**Критерии оценки:**

Наличие выполненного задания в контенте – задание выполнено.

Отсутствие выполненного задания в контенте – задание не выполнено.

**10.2.4. Выполнение практических задач, проектных решений, профессиональных функций****Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**

- Анализ научных источников по теме диссертации.
- Анализ передового зарубежного опыта по теме исследования.
- Анализ нормативных правовых документов по теме магистерской диссертации.
- Анализ методов решения по теме диссертации.



### **Краткое описание и регламент выполнения**

При выполнении данного задания учащиеся проводят анализ научных источников по теме диссертации, анализ передового зарубежного опыта по теме исследования, анализ нормативных правовых документов по теме магистерской диссертации, анализ методов решения по теме диссертации. Выполняет описание: - практических задач, выполняемых на практике; проектных решений, реализуемых в рамках практики, профессиональных функций, выполняемых на практике.

Учащийся загружает задание в контент.

### **Критерии оценки:**

Наличие выполненного задания в контенте – задание выполнено.

Отсутствие выполненного задания в контенте – задание не выполнено.

## **10.2.5. Подготовка и загрузка отчета по практике**

### **Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**

Составление отчета по практике.

### **Краткое описание и регламент выполнения**

Учащийся выполняет:

- выводы по результатам анализа научных источников по теме диссертации.
- выводы по результатам анализа передового зарубежного опыта по теме исследования.

- выводы по результатам анализа нормативных правовых документов по теме магистерской диссертации.

- выводы по результатам анализа методов решения по теме диссертации.

Учащийся загружает отчет по практике в контент.

### **Критерии оценки:**

Наличие отчета по практике в контенте – задание выполнено.

Отсутствие отчета по практике в контенте – задание не выполнено.

## **10.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### **10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации**

<b>№ п/п</b>	<b>Вопросы к зачету с оценкой</b>
1.	Производственный контроль за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
2.	Цель производственного контроля
3.	Объекты производственного контроля
4.	Номенклатура, объем, и периодичность лабораторных исследований и испытаний
5.	Программа (план) производственного контроля
6.	Лабораторные исследования и испытания факторов производственной среды физические факторы
7.	Периодичность производственного лабораторного контроля вредных факторов производственной среды
8.	Проверки методом наблюдения (по системе Элмери) состояния условий труда на рабочих местах
9.	Проверки методом проверок (обследований) по картам контрольных вопросов (чек-листам) состояния условий труда на рабочих местах

10.	Вводный инструктаж на рабочем месте по охране труда
11.	Первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда
12.	Повторный инструктаж на рабочем месте по охране труда
13.	Внеплановый инструктаж на рабочем месте по охране труда
14.	Целевой инструктаж на рабочем месте по охране труда
15.	Прохождение работниками обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров
16.	Классификация опасных и вредных производственных факторов, обладающих свойствами психофизиологического воздействия на организм человека
17.	Классификация опасных и вредных производственных факторов, обладающих свойствами физического воздействия на организм человека
18.	Классификация опасных и вредных производственных факторов, обладающих свойствами химического воздействия на организм человека
19.	Классификация опасных и вредных производственных факторов, обладающих свойствами биологического воздействия на организм человека
20.	Экологические цели организации
21.	Экологическая политика организации
22.	Экологические аспекты организации
23.	Экологический мониторинг воздушной среды
24.	Экологический мониторинг водных объектов
25.	Экологический мониторинг обращения с отходами
26.	Производственный экологический контроль
27.	Методы и средства очистки воздушных выбросов
28.	Методы и средства очистки промышленных стоков
29.	Методы и средства утилизации отходов
30.	Обеспечение соблюдения требований безопасности труда работников, в том числе на участках, работах и оборудовании повышенной опасности
31.	Обеспеченность работников спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, правильность их выдачи, учета, хранения, организации стирки, чистки и ремонта
32.	Состояние и исправность вентиляционных и отопительных систем
33.	Наличие и состояние санитарно-бытовых помещений и устройств
34.	Технологии оценки риска
35.	Определение цели оценки рисков
36.	Человеческие, организационные и социальные факторы при оценке рисков
37.	Идентификация риска
38.	Исследование эффективности управления рисками
39.	Анализ последствий риска
40.	Количественные показатели величины риска
41.	Неопределенность и анализ чувствительности
42.	Контрольные списки, классификация и систематизация риска
43.	Анализ видов и последствий отказов (FMEA)
44.	Анализ видов, последствий и критичности отказов (FMECA)
45.	Изучение опасности и работоспособности (HAZOP)
46.	Структурированный метод "Что, если?" (SWIFT)
47.	Метод Исикавы ("рыбья кость")
48.	Технологии анализа средств контроля
49.	Метод "галстук-бабочка"
50.	Анализ дерева событий (ETA)
51.	Анализ надежности человека (HRA)
52.	Место оценки риска в системе управления охраной труда

53.	Общие подходы, основные приемы, процедуры и особенности оценки риска
54.	Матричный метод оценки риска
55.	Метод Файна – Кинни оценки риска
56.	Метод идентификации опасностей
57.	Метод проверочного листа, или чек-листа
58.	Требования к оценке аспектов последствий отказа, связанных с охраной здоровья людей
59.	Требования к оценке аспектов последствий отказа, связанных с обеспечением безопасности
60.	Требования к оценке аспектов последствий отказа, связанных с охраной окружающей среды

<b>Форма проведения промежуточной аттестации</b>	<b>Критерии и нормы оценки</b>	
	«отлично»	85-100 баллов
	«хорошо»	70-84 баллов
	«удовлетворительно»	55-69 баллов
	«неудовлетворительно»	0-54 баллов

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 11.1. 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	Рысин Ю. С.	Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников.	Учебное пособие	2020	эбс-IPRbooks
2	Фрезе Т. Ю.	Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности	практикум	2020	Репозиторий
3	Краснов А. В.	Поиск и анализ инновационных технических решений в области техносферной безопасности	практикум	2020	Репозиторий
4	Собурь С. В.	Курс пожарно-технического минимума .Пожарная безопасность предприятия	учеб.-справ. пособие	2021	эбс-IPRbooks
5	Михаилиди, А. М.	Безопасность жизнедеятельности на производстве	учеб. пособие	2021	эбс-IPRbooks
6	Селедец В. П.	Системы обеспечения экологической безопасности природопользования	учеб. пособие	2020	эбс-ZNANIUM

### 11.2. Дополнительная литература

<b>№ п/п</b>	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие (заголовок)</b>	<b>Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)</b>	<b>Год издания</b>	<b>Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС</b>
1	Каменская Е. Н.	Безопасность жизнедеятельности и управление рисками	учеб. пособие	2019	эбс-ZNANIUM
2	Н. И. Акинин, Л. К. Маринина, А. Я. Васин, М. Д. Чернецкая ; под общ. ред. Н. И. Акинина	Безопасность жизнедеятельности в химической промышленности	учебник	2019	эбс-Лань

### 11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Каталог программных продуктов с технологическими характеристиками [Электронный ресурс] Режим доступа: [www.consultant.ru/](http://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](http://apps.webofknowledge.com). — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Scopus[Электронный ресурс]: реферативная база данных. — Netherlands: Elsevier, 2004– . — Режим доступа: [scopus.com](http://scopus.com). — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Elibrary[Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. — Москва: НЭБ, 2000– . — Режим доступа: [elibrary.ru](http://elibrary.ru). — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- SpringerLink[Электронный ресурс]: [база данных]. — Switzerland: SpringerNature, 1842– . — Режим доступа: [link.springer.com](http://link.springer.com). — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- ScienceDirect[Электронный ресурс]: коллекция электронных книг издательства Elsevier. — Netherlands: Elsevier, 2018– . — Режим доступа: [sciencedirect.com](http://sciencedirect.com). — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- Cambridgeuniversitypress[Электронный ресурс]: журналы издательства. — Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018– . — Режим доступа: [cambridge.org](http://cambridge.org). — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- NEICON[Электронный ресурс]: электронная информация: архив научных журналов. — Москва: НЭИКОН, 2002– . — Режим доступа: [neicon.ru/resources/archive](http://neicon.ru/resources/archive). — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.

### 11.4. 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)

### 11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

№ п/п	<b>Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
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". 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. Д-407	Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, экран на треноге Da-Lite Versatol 152x152, проектор №265910 Acer P1, ноутбук №6512 BWL HP Comrag nx 7300 CM-430 стенд для размещения нормативных документов по дисциплине «Безопасность грузоподъемных машин и механизмов»., стенд к лабораторной работе № 2 «Браковка канатных строп».