

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

Б2.В.04(П)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Производственная практика (преддипломная практика)
(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)
20.04.01 Техносферная безопасность

Управление промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды в
нефтегазовом и химическом комплексах

направленность (профиль) / специализация

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 5 ЗЕ

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	3	Итого
Форма контроля	Зачет с оценкой	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	1,8	1,8
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	2	2
Иные формы	178	178
Итого	180	180

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 рабочей программы до 31 декабря 2031 года

УТВЕРЖДЕНО

На заседании института инженерной и экологической безопасности

(протокол заседания № 1 от «01» сентября 2025 г.).

1. Цель практики

Цель – формирование практических компетенций по планированию, проведению и оформлению результатов научно-исследовательской работы в области техносферной безопасности.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика:

HSE-менеджмент в охране труда

HSE-менеджмент в промышленной безопасности

HSE-менеджмент в охране окружающей среды

Основы HSE-менеджмента

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

Подготовка и прохождение проверок органами государственного надзора и контроля

Аудит системы управления техносферной безопасностью

Расчет и проектирование систем обеспечения технологической безопасности нефтегазовой отрасли

Диагностика и мониторинг коррозионного состояния нефтегазового оборудования

Методы защиты от коррозии оборудования, сооружений и трубопроводов

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

Вид практики:

Производственная практика (преддипломная практика)

Способ (*при наличии*): -

Форма (формы) проведения практики:

Дискретная

4. Тип практики

научно-исследовательская работа

5. Место проведения практики

ПАО «КуйбышевАзот», АО «АВТОВАЗ», организации машиностроительного комплекса, автомобильного, строительного, энергетического комплексов, нефтяной и газовой отрасли.

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	УК 1.7 Демонстрирует способность к научному анализу, систематизации полученных данных, предложению решений по	Знать: методы научного анализа, систематизации данных
		Уметь: анализировать и структурировать информацию

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
подхода, вырабатывать стратегию действий	проблемной ситуации и выработке стратегии действий	Владеть: навыками разработки предложений по проблемной ситуации и выработке стратегии действий
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК 2.4 Соблюдает последовательность выполнения проекта в рамках магистерской диссертации (литературный обзор, анализ данных, разработка решений, апробация и выводы)	Знать: структуру магистерской диссертации
		Уметь: выполнять литературный обзор, анализ данных, разработка решений, апробация и выводы
		Владеть: навыками выполнения разделов магистерской диссертации
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК 3.4 Соблюдает последовательность выполнения проекта в рамках магистерской диссертации (литературный обзор, анализ данных, разработка решений, апробация и выводы)	Знать: содержание магистерской диссертации
		Уметь: выполнять сбор информации по разделам магистерской диссертации
		Владеть: навыками по сбору информации, анализу данных, подготовки и защиты проекта.
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК 4.1 Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации по профессиональной тематике, владеет навыками анализа зарубежных публикаций	Знать: информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации по профессиональной тематике
		Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации по профессиональной тематике
		Владеть: навыками анализа зарубежных публикаций
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК 5.3 Грамотно и доступно излагает научную и профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия при выполнении магистерской диссертации, подготовки и защиты проекта	Знать: виды коммуникаций по вопросам профессиональной сферы
		Уметь: грамотно и доступно излагать научную и профессиональную информацию
		Владеть: навыками доклада по теме диссертации, проекта
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной	УК 6.1 Оценивает свои ресурсы для успешного выполнения порученного задания	Знать: последовательность выполнения разделов диссертации
		Уметь: соблюдать график

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		выполнения проекта в рамках магистерской диссертации, структуру проекта, представлять отчет для защиты в срок
		Владеть: навыками соблюдения графика выполнения магистерской диссертации и представления разделов
ПК-1 Способен к внедрению и обеспечению функционирования системы управления охраной труда, промышленной, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	ПК 1.1 Умеет применять нормативно-правовые акты для решения задач обеспечения охраны труда, промышленной, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	Знать: нормативно-правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты
		Уметь: организовать взаимодействие структурных подразделений для обеспечения охраны труда, промышленной, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
		Владеть: методами взаимодействия со структурами по профилю вопроса
ПК-2 Способен к проведению мониторинга функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	ПК 2.1 Владеет навыками организации работ и их мониторингу по безопасной эксплуатации оборудования в нефтегазовом и химическом комплексах	Знать: методы проведения мониторинга функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
		Уметь: проводить мониторинг функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
		Владеть: методами проведения мониторинга функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
ПК-3 Способен к планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	ПК 3.1 Разрабатывает планы и реализует мероприятия по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов	Знать: методы планирования, разработки и совершенствования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды
		Уметь: разрабатывать и совершенствовать планы мероприятий при реализации

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>функций системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>Владеть: методами планирования, разработки и совершенствования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды</p>
ПК-4 Способен к разработке организации мероприятий по экономическому регулированию и управлению процессами в области охраны труда, охраны окружающей среды и промышленной безопасности	ПК 4.1 Умеет оценивать эффективность разработанных инженерно-технических мероприятий, в том числе, после проведения аудита, и выполнять расчеты ключевых показателей эффективности	<p>Знать: критерии эффективности инженерно-технических решений в области техносферной безопасности</p> <p>Уметь: проводить оценку эффективности инженерно-технических решений в области техносферной безопасности и выполнять расчеты ключевых показателей</p> <p>Владеть: методами расчета ключевых показателей эффективности инженерно-технических решений в области техносферной безопасности</p>
ПК-5 Способен к организации работ по предупреждению и ликвидации аварий и (или) инцидентов на объектах нефтегазовой отрасли	ПК 5.1 Демонстрирует знания организационных основ конкретных мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера на объектах нефтегазовой отрасли	<p>Знать: организационные основы конкретных мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера на объектах нефтегазовой отрасли</p> <p>Уметь: проводить конкретные мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера на объектах нефтегазовой отрасли</p> <p>Владеть: методами организации работ по предупреждению и ликвидации аварий и (или) инцидентов на объектах нефтегазовой отрасли</p>

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	3	2	-	-
ИФ	Ознакомление со сроками прохождения практики	3	1	-	-
ИФ	Практическое задание 1 <i>Подписанный со стороны профильной организации договор по практике</i>	3	2,8	10	Подписанный со стороны профильной организации договор по практике
ИФ	Ознакомление с общим рабочим графиком (планом) проведения практики	3	1	-	-
ИФ	Практическое задание 2 <i>Индивидуальный график (план) проведения практики</i>	3	20	5	Индивидуальный график (план) проведения практики
ИФ	Практическое задание 3 Составление введения магистерской диссертации.	3	20	15	Введение магистерской диссертации
ИФ	Практическое задание 4 Оформление магистерской диссертации. Оформление автореферата магистерской диссертации.	3	20	20	Магистерская диссертация и автореферат магистерской диссертации
ИФ	Практическое задание 5 Оформление отчета по практике Отчет по практике	3	113	50	Отчет по практике
ПА	Контроль (зачет с оценкой)	3	0,2	-	-
Форма (формы) отчетности по практике					Отчет по практике
Итого:			180	100	

8. Образовательные технологии

Технология традиционного обучения – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения	Самостоятельная работа. Индивидуальное 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.	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.	

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. Составление введения магистерской диссертации.
- Практическое задание 4. Оформление магистерской диссертации. Оформление автореферата магистерской диссертации.
- Практическое задание 5. При выполнении данного задания учащиеся оформляют отчет по практике.

10. Оценочные средства

10.1. Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<i>Вопросы к зачету №1-50 Отчет по практике</i>
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<i>Вопросы к зачету №1-50 Отчет по практике</i>
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<i>Вопросы к зачету №1-50 Отчет по практике</i>
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<i>Вопросы к зачету №1-50 Отчет по практике</i>
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<i>Вопросы к зачету №1-50 Отчет по практике</i>
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<i>Вопросы к зачету №1-50 Отчет по практике</i>
ПК-1 Способен к внедрению и обеспечению функционирования системы управления охраной труда, промышленной, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	<i>Вопросы к зачету №1-50 Отчет по практике</i>
ПК-2 Способен к проведению мониторингу функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	<i>Вопросы к зачету №1-50 Отчет по практике</i>
ПК-3 Способен к планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды	<i>Вопросы к зачету №1-50 Отчет по практике</i>
ПК-4 Способен к разработке в организации мероприятий по экономическому регулированию и управлению процессами в области охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и промышленной безопасности	<i>Вопросы к зачету №1-50 Отчет по практике</i>
ПК-5 Способен к организации работ по предупреждению и ликвидации аварий и (или) инцидентов на объектах нефтегазовой отрасли	<i>Вопросы к зачету №1-50 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. Введение магистерской диссертации

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Составление введения магистерской диссертации.

Краткое описание и регламент выполнения

Во введении должны быть приведены цели и задачи этапа исследований, их место в выполнении магистерской диссертации в целом.

Актуальность и научная значимость настоящего исследования ...

Объект исследования:

Предмет исследования:

Цель исследования:

Гипотеза исследования* состоит в том, что (повышение безопасности будет обеспечено при производстве..., обеспечение безопасных условий труда будет обеспечено..., , если:

- будут проанализированы профессиональные риски и разработаны ... ;

- предложены конструктивные изменения в ... ;

- внедрены методы защиты от ...;

-

(в гипотезе ВЫ считаете, что цель будет достигнута, если будут проведены определенные действия, Ваши действия, которые ВЫ реализуете при написании диссертации, анализируете, идентифицируете, проектируете, внедряете, меняете и тд.)

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1.
2.

...

п.

Теоретико-методологическую основу исследования составили:

Базовыми для настоящего исследования явились также:

Методы исследования:

Опытно-экспериментальная база исследования

Научная новизна исследования заключается в:

- ...;
- ...;
- ...;
- ...

Теоретическая значимость исследования заключается в:

- ...;
- ...;
- ...;
- ...

Практическая значимость исследования ...

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивались:

- ...;
- ...;
- ...;
- ...

Личное участие автора в организации и проведении исследования состоит в

Апробация и внедрение результатов работы велись в течение всего исследования. Его результаты докладывались на следующих конференциях:

- ...;
- ...;
- ...;
- ...

На защиту выносятся:

1.
2.

...

п.

Структура магистерской диссертации. Работа состоит из введения, ____ глав (разделов), заключения, содержит ____ рисунков, ____ таблиц, список использованной литературы (____ источников), ____ приложений. Основной текст работы изложен на ____ страницах.

Итог выполнения задания – Введение магистерской диссертации.

Учащийся загружает задание по практике в контент.

Критерии оценки:

Наличие задания по практике в контенте – задание выполнено.

Отсутствие задания по практике в контенте – задание не выполнено.

10.2.4. Оформление магистерской диссертации. Оформление автореферата магистерской диссертации.

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Оформление магистерской диссертации. Оформление автореферата магистерской диссертации.

Краткое описание и регламент выполнения

Структурными элементами магистерской диссертации являются:

- титульный лист
- содержание;
- введение
- термины и определения;
- перечень сокращений и обозначений;
- разделы диссертации (три раздела);
- заключение;
- список используемых источников (не менее 30, в т.ч. не менее 5 источников на английском языке);
- Приложение.

Итог выполнения задания – Магистерская диссертация и автореферат диссертации.

Критерии оценки:

Наличие диссертации и автореферата в контенте – задание выполнено.

Отсутствие диссертации и автореферата 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

1. Провести апробацию методов, средств, способов, технологий на примере организации, производства, услуг по теме диссертации.
 2. Сформулировать выводы по результатам апробации метода, способа, технологии решения поставленной задачи.
 3. Описать полученные результаты, сделать выводы о достижении поставленных задач, причинах неполучения задуманных результатов. Составить план корректирующих действий.
 4. Привести данные по практической реализации решений в процессе, системе, на оборудовании, в конкретной организации. Должны быть представлены протоколы испытаний, таблицы данных по эксперименту.
 5. Оформить выводы к разделу 3 магистерской диссертации.
 6. Оформить отчет по практике.
- Итог выполнения задания - Отчет по практике.
- 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

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
------------------	-----------------------------------

1.	Наука как вид познавательной деятельности.
2.	Структура научной деятельности.
3.	Методы теоретического исследования в науке.
4.	Классификация методов научного исследования.
5.	Научное наблюдение, сравнение, измерение в науке.
6.	Моделирование и особенности математических моделей.
7.	Информационно-библиографические ресурсы.
8.	Анализ источников информации.
9.	Работа с научной литературой.
10.	Доклад.
11.	Научный отчет.
12.	Научная статья.
13.	Техника оформления результатов исследования
14.	Научный эксперимент в социальных науках. Границы применимости
15.	Поиск и отбор информации. Работа с источниками информации.
16.	Оформление и представление результатов исследования.
17.	Правила оформления библиографических ссылок.
18.	Общие требования к оформлению иллюстративного материала.
19.	Презентация научно-исследовательских работ
20.	Правила оформления магистерских диссертаций
21.	Основные критерии оценки результативности НИР
22.	Доклады магистрантов на научных конференциях, семинарах
23.	Формулирование темы
24.	Формулирование цели и задач исследования
25.	Теоретические исследования
26.	Экспериментальные исследования
27.	Анализ и оформление научных исследований
28.	Внедрение и эффективность научных исследований
29.	Изучение физической сущности (природы) процессов и явлений, определяющих основные качества исследуемого объекта
30.	Формулирование гипотезы, выбор и обоснование физической модели
31.	Получение аналитических выражений
32.	Теоретический анализ полученных закономерностей
33.	Экспериментальные исследования
34.	Разработка цели и задач эксперимента
35.	Планирование эксперимента
36.	Разработка методики программы исследований
37.	Обоснование способов измерений
38.	Анализ и оформление результатов научных исследований
39.	Общий анализ теоретико-экспериментальных исследований
40.	Внедрение результатов и определение экономической эффективности исследования
41.	Анализ состояния вопроса
42.	Общие требования к сбору и отбору готовой информации
43.	Методология теоретического исследования
44.	Аналитические методы исследования (элементарная математика, дифференциальные и интегральные уравнения, вариационное исчисление и другие разделы высшей математики)
45.	Анализ теоретико-экспериментальных исследований и формулирование выводов и предложений
46.	Литературная обработка научного исследования
47.	Завершение научно-исследовательской работы

48.	Метод моделирования
49.	Лабораторные опыты
50.	Производственные экспериментальные исследования

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

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	Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников.	Безопасность жизнедеятельности	учебное пособие	2023	ЭБС IPbooks
2	П.М. Федоров.	Охрана труда	практическое пособие	2023	ЭБС Знаниум
3	Т. А. Шендакова, И. В. Алибекова	Безопасность и охрана труда	учебное пособие	2023	ЭБС Лань
4	Макарова-Землянская, Е. Н.: / Е. Н. Макарова-Землянская, Е. Ю. Нарусова, С. Ю. Перов.	Безопасность труда. Гигиена труда и производственная санитария	учебное пособие	2024	URL: https://e.lanbook.com/book/459731 (дата обращения: 16.06.2025)

11.2. 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	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

1. FREEDOM COLLECTION (Полнотекстовая коллекция электронных журналов Elsevier B.V.) <https://www.sciencedirect.com/> неизвестный
2. Nano Database <http://nano.nature.com/> база данных
3. Springer Materials <http://materials.springer.com/> база данных
4. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols> база данных
5. zbMath <https://zbmath.org/> база данных
6. Springer Nature (Полнотекстовая коллекция журналов) <https://www.springernature.com/gp/products> неизвестный
7. Springer eBooks (Полнотекстовая коллекция электронных книг издательства Springer Nature) <https://link.springer.com/> неизвестный
8. ORBIT INTELLIGENCE (Патентная база компании QUESTEL) <http://www.orbit.com/> база данных
9. CSD-ENTERPRISE (База данных компании CAMBRIDGE CRYST ALLOGRAPHIC DATA CENTER) <https://www.ccdc.cam.ac.uk/structures/> база данных
10. ELIBRARY.RU (электронная библиотека научных публикаций) <http://elibrary.ru> неизвестный
11. "Гарант" <https://www.garant.ru/> ИСС
12. "КонсультантПлюс" <https://www.consultant.ru/> ИСС
13. "Кодекс" <https://kodeks.ru/> ИСС
14. Техэксперт <https://cntd.ru/> ИСС

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	Стол-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

№ 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
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся УЛК-105	Столы, стулья, стеллажи (в т.ч. выставочные) с книгами, персональные компьютеры, мобильные рабочие места
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	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. Д-402	Столы ученические двухместные , стулья, стол преподавательский , стул преподавательский , доска аудиторная (меловая) , кафедра напольная, проектор, экран выкатной.
5	Лаборатория "Техносферная безопасность. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре". 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. Институт инженерной и экологической безопасности 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
6	Лаборатория "Техносферная безопасность.	Столы ученические двухместные. стол

№ 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>Автоматизированные системы управления и связи. Производственная и пожарная автоматика".</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового 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.</p> <p>Д-405</p>	<p>преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стенд для размещения и хранения лабораторных принадлежностей по дисциплине «Пожарная безопасность», огнетушитель ОУБ-7, песочница мини, противогазы в сумке, учебно-лабораторное оборудование «Автоматическая система пожаротушения», учебно-лабораторное оборудование "Охранно-пожарная сигнализация" стенд «Сигнализация пожарно-охранная сигнализация», стенд «Оросители автоматические системы пожаротушения»</p>
7	<p>Лаборатория "Техносферная безопасность".</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового 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.</p> <p>Д-407</p>	<p>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 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>
8	<p>Лаборатория "Техносферная безопасность".</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового 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.</p>	<p>Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, тумба на колесиках, стенд "Средства индивидуальной защиты", стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стенд «Материалы и отходы», магнитные доски на колесиках</p>

№ 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
	Д-408	
9	<p>Лаборатория "Техносферная безопасность".</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового 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.</p> <p>Д-410</p>	<p>Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский., стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стенд «Низковольтная защитная аппаратура», шкаф распределительный, стойка с изолирующими штангами (6 штанг), стенд испытательный (щитовая), огнетушитель -, стенд «Электросхемы», стенд проверки электроинструментов СПЭИ-1, стенд «Виды ламп», стенд «Защитные средства и приспособления», установка лабораторная «Модель электродвигателя», стенд «Низковольтная защитная аппаратура»</p>
10	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>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.</p> <p>Д-413</p>	<p>Столы ученические двухместные , стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная, кафедра напольная, проектор подвесной, экран (с автоматическим приводом), системный блок .</p>