

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СПЕЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА

Направление подготовки:

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность:

Риск-менеджмент в техносфере

Квалификация выпускника:

бакалавр

**Кострома
2021**

Рабочая программа дисциплины «*Специальная оценка условий труда*» разработана в соответствии:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 25.05.2020. № 680 (Зарегистрировано в Минюсте России 06.07.2020. № 58837);
- Приказом Минобрнауки России от 26.11.2020. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2021. № 63650);
- с учебным планом направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, год начала подготовки 2021.

Разработал: Лустгартен Т.Ю. зав. кафедрой техносферной безопасности КГУ, к.т.н., доцент

Рецензенты: Столяров А. С., заместитель директора департамента по труду и
социальной защите населения Костромской области;

Брюханов И. Ю., директор по рискам и правовому обеспечению АО
«Костромской завод автокомпонентов».

ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА:

Заведующий кафедрой техносферной безопасности
Лустгартен Татьяна Юрьевна, к.т.н., доцент
Протокол заседания кафедры № 10 от 07.06. 2021г.

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

Заведующий кафедрой техносферной безопасности
Лустгартен Татьяна Юрьевна, к.т.н., доцент
Протокол заседания кафедры № 10 от 11.05.2022 г.

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры техносферной безопасности
Протокол заседания кафедры № 11 от 31.05.2023 г.
Заведующий кафедрой техносферной безопасности
Лустгартен Татьяна Юрьевна, к.т.н., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: сформировать у студентов комплекс теоретических знаний и практических навыков по проведению специальной оценки условий труда.

Задачи дисциплины:

- изучить законодательные и нормативные документы, действующие в области проведения специальной оценки условий труда;
- изучить порядок проведения специальной оценки условий труда;
- изучить методики проведения измерений уровней факторов производственной среды и трудового процесса на рабочих местах;
- изучить методику специальной оценки условий труда;
- по результатам специальной оценки разрабатывать план мероприятий по улучшению условий труда;

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

освоить компетенции:

ПК-1. Способен разработать и внедрить мероприятия по обеспечению функционирования системы управления охраной труда.

ПК-5. Способен осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации.

Код и содержание индикаторов компетенций:

ИПК-1.4. Способен идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, проводить измерения уровней опасностей и оценку риска их воздействия для снижения уровней профессиональных рисков.

ИПК-1.5. Способен осуществлять сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда.

ИПК-1.10. Способен проводить анализ производственных объектов на их соответствие государственным нормативным документам по охране труда.

ИПК-5.1. Способен осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- права и обязанности эксперта по специальной оценке условий труда;
- методы и средства обеспечения безопасности от воздействия опасных и (или) вредных производственных факторов;
- действующие нормативные правовые акты в области проведения специальной оценки условий труда;
- принципы идентификации опасных и вредных производственных факторов;
- порядок и методику проведения специальной оценки условий труда;

уметь:

- применять полученные знания в области специальной оценки условий труда на практике, при выполнении курсовой работы;
- выбирать известные системы и устройства защиты для обеспечения безопасности человека;
- применять методику оценки опасностей (факторов) производственной среды и трудового процесса на рабочих местах;

- измерять уровни опасностей (факторов) средствами измерения;
- уметь анализировать документы по специальной оценке условий труда;
- владеть:**
- методикой специальной оценки условий труда для принятия решения в пределах своих полномочий;
- навыками выбора эффективных известных систем и устройств защиты для обеспечения безопасности человека;
- навыками применения действующей методики специальной оценки опасностей (факторов) производственной среды и трудового процесса на рабочих местах для решения задач обеспечения безопасности человека;
- навыками проведения экспертизы условий труда, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1, изучается в 7 семестрах очной формы обучения.

4. Объем дисциплины (модуля)

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических часов и виды учебной работы

| Виды учебной работы, | Семестр |
|--|-------------|
| | 7 |
| Общая трудоемкость в зачетных единицах | 4 |
| Общая трудоемкость в часах | 144 |
| Аудиторные занятия в часах, в том числе: | 64 |
| Лекции | 32 |
| Практические занятия | - |
| Лабораторные занятия | 32 |
| Самостоятельная работа в часах, в том числе (К.Р): | 41,65 |
| Контроль | 36 |
| ИКР | 2,35 |
| Форма промежуточной аттестации | экзамен -36 |

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

| Виды учебных занятий | Очная форма |
|----------------------|-------------|
| Лекции | 32 |
| Практические занятия | - |
| Лабораторные занятия | 32 |
| Консультации | 2 |
| Зачет/зачеты | - |
| Экзамен/экзамены | 0,35 |
| Всего | 66,35 |

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

(разделам), с указанием количества часов и видов занятий
5.1 Тематический план учебной дисциплины

| № п/п | Название раздела, темы | Всего, час | Аудиторные занятия, час | | | Самостоятельная работа, час |
|------------------|--|------------|-------------------------|--------------|--------------|-----------------------------|
| | | | лекции | практические | лабораторные | |
| <i>7 семестр</i> | | | | | | |
| 1. | Введение в дисциплину. | 2 | 2 | - | - | - |
| 2. | Организация проведения специальной оценки условий труда. | 6 | 2 | - | 2 | 2 |
| 3. | Требования к испытательным (измерительным) лабораториям | 6 | 2 | - | 2 | 2 |
| 4. | Порядок проведения специальной оценки условий труда. | | | | | |
| | 4.1. Подготовительный этап. | 6 | 2 | - | 2 | 2 |
| | 4.2 Анализ исходной информации. | 6 | 2 | - | 2 | 2 |
| | 4.3. Идентификация производственных факторов. | 10 | 2 | - | 2 | 6 |
| | 4.4. Исследование и измерение факторов производственной среды и трудового процесса | 16 | 6 | - | 4 | 4 |
| | 4.5. Оценка условий труда. | 14 | 4 | - | 4 | 4 |
| 5. | Оформление результатов. Составление отчета. | 6 | 2 | - | 2 | 2 |
| 6. | Декларирование соответствия условий труда. | 8 | 2 | - | 2 | 4 |
| 7. | Информационная система учета результатов. | 6 | 2 | - | 2 | 2 |
| 8. | Экспертиза качества специальной оценки условий труда. | 10 | 2 | - | 4 | 4 |
| 9. | Экономический механизм заинтересованности работодателя в улучшении условий труда. | 8 | 2 | - | 4 | 2 |
| 10. | Подготовка к экзамену | 5,65 | | | | 5,65 |
| | Экзамен | 36 | | | | 5,65 |
| | ИКР | 2,35 | | | | |
| | Итого | 144 | 32 | - | 32 | 41,65 |

5.2. Содержание

7 семестр

1. Введение в дисциплину.

История развития оценки условий труда. Состояние условий труда на современном этапе. Специальная оценка условий труда и ее задачи. Термины и определения. Нормативная база проведения специальной оценки условий труда.

2. Организация проведения специальной оценки условий труда.

Применение результатов специальной оценки условий труда. Права и обязанности работодателя. Права и обязанности работника. Основания для проведения специальной оценки условий труда. Ответственность работодателя за нарушения в области охраны труда.

3. Требования к испытательным (измерительным) лабораториям.

Права и обязанности организации, проводящей специальную оценку условий труда
Требования к организациям, проводящим специальную оценку условий труда. Нормативная база испытательной лаборатории. Независимость организаций, проводящих специальную

оценку условий труда. Требования к экспертам. Независимость экспертов. Реестр организаций, экспертов, проводящих специальную оценку условий труда. Имущественная ответственность испытательной лаборатории. Информация, которая относится к коммерческой тайне.

4. Порядок проведения специальной оценки условий труда

4.1. Подготовительный этап.

Заключение договора. Стоимость работ по проведению специальной оценки. Издание приказа. Создание комиссии. Состав и требования к комиссии. Функции комиссии. Права и обязанности комиссии.

4.2. Анализ исходной информации.

Изучение испытательной лабораторией (экспертом) предоставленную работодателем исходную информацию: техническую (эксплуатационную) документацию на производственное оборудование (машины, механизмы, инструменты и приспособления) и т.д.

Запрос испытательной лабораторией у организации (работодателя) информации (сведений): о предоставляемых работникам льготах и компенсациях, о режиме труда и отдыха, об имевших место несчастных случаях и профзаболеваниях и т. д.

4.3. Идентификация производственных факторов.

Классификатор вредных и (или) опасных производственных факторов. Неидентификация производственных факторов.

4.4. Исследование и измерение факторов производственной среды.

Требования к средствам измерений. Методы и средства измерения концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Методы и средства измерения виброакустических факторов (шума, вибрации, инфразвука). Методы и средства измерения параметров микроклимата. Методы и средства измерения показателей световой среды. Методы и средства измерения биологического фактора. Методы и средства измерения электромагнитного излучения. Методы и средства измерения ионизирующих факторов. Методы и средства измерения неионизирующих факторов.

4.4. Исследование и измерение факторов трудового процесса.

Методы и средства измерения тяжести труда. Методы и средства измерения напряженности труда.

4.5. Оценка условий труда.

Оценка условий труда при воздействии химического фактора. Оценка условий труда при воздействии биологического фактора. Оценка условий труда при воздействии аэрозолей преимущественно фиброгенного действия. Оценка условий труда при воздействии виброакустических факторов. Оценка условий труда при воздействии параметров микроклимата. Оценка условий труда при воздействии световой среды. Оценка условий труда при воздействии неионизирующих излучений. Оценка условий труда при воздействии ионизирующего излучения. Оценка условий труда по тяжести трудового процесса. Оценка условий труда по напряженности трудового процесса

5. Оформление результатов. Составление отчета.

Составление отчета испытательной лабораторией. Формирование пакета документов. Утверждение отчета работодателем. Ознакомление работников с результатами специальной оценки.

6. Декларирование соответствия условий труда.

Условия декларирования условий труда. Срок действия декларации. Внеплановая специальная оценка.

7. Информационная система учета результатов.

Назначение информационной системы учета результатов проведения специальной оценки условий труда. Объекты учета в отношении работодателя, рабочего места, организации, проводившей оценку условий труда. Срок передачи информации в систему учета. Форма передачи информации. Цели использования информации.

8. Экспертиза качества специальной оценки условий труда.

Исполнитель экспертизы условий труда. Случаи проведения экспертизы качества специальной оценки. Сроки проведения. Размер платы за проведение экспертизы. Порядок проведения экспертизы и рассмотрения разногласий по вопросам проведения экспертизы. Государственный контроль (надзор). Профсоюзный контроль.

9. Экономический механизм заинтересованности работодателя в улучшении условий труда.

Дополнительные страховые взносы. Мероприятия, подлежащие финансовому обеспечению за счет страховых взносов страхователя. Размер дополнительных страховых тарифов в зависимости от класса условий труда. Гарантии и компенсации за тяжелую работу, а также работу во вредных и опасных условиях труда.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

| № п/п | Раздел (тема) дисциплины | Задание | Часы | Рекомендуемая литература | Форма контроля |
|------------------|--|--|------|--------------------------|----------------------------------|
| <i>7 семестр</i> | | | | | |
| 1. | Введение в дисциплину. | Изучить материалы лекции: Термины и определения Нормативная база СОУТ | - | 1, 2 (с.6-12), 5 | Устный опрос |
| 2. | Организация проведения специальной оценки условий труда. | Изучить материалы лекции: Организация проведения специальной оценки условий труда. Применение результатов СОУТ. Права и обязанности работника, работодателя. | 2 | 1,2 (с. 13-16), 5, 6 | Деловая игра |
| 3. | Требования к испытательным (измерительным) лабораториям | Изучить материалы лекции: | 2 | 1, 2 (с.16 -23), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| 4. | Порядок проведения специальной оценки условий труда. | | | | |
| | 4.1. Подготовительный этап. | Изучить материалы лекции | 2 | 1, 2 (с.24 -29), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.2. Анализ исходной информации. | Изучить материалы лекции | 2 | 1, 2 (с.29-30), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.3. Идентификация производственных факторов. | Изучить материалы лекции | 6 | 1, 2 (с.30 -35), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.4. Исследование и измерение факторов производственной среды. | Изучить материалы лекции | 4 | 1, 2 (с.35—36), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.4.1 Методы и средства измерения параметров микроклимата. | Изучить материалы лекции | 1 | 1, 3 (с.6—29), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.4.2 Методы и средства измерения параметров световой среды | Изучить материалы лекции | 1 | 1, 3 (с.30—46), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.4.3 Методы и средства измерения электромагнитной | Изучить материалы лекции | 1 | 1, 3 (с.47-59), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |

| | | | | | |
|--|--|---|-----|-----------------------|----------------------------------|
| | излучения | | | | |
| | 4.4.4 Методы и средства контроля аэрионного состава воздуха | Изучить материалы лекции | 1 | 1, 3 (с.60—64), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.4.5 Методы и средства измерения шума, локальной и общей вибрации | Изучить материалы лекции | 1 | 1, 3 (с.65—89), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.4.6 Методы и средства контроля концентрации аэрозолей, преимущественно фиброгенного действия в воздухе рабочей зоны | Изучить материалы лекции | 1 | 1, 3 (с.90—98), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.4.7 Методы и средства контроля химических веществ в воздухе рабочей зоны | Изучить материалы лекции | 0,5 | 1, 3 (с.99—105), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.5. Оценка условий труда. | Изучить материалы лекции | 2 | 4 (с.5-6), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.5.1. Оценка условий труда при воздействии химического фактора | Изучить материалы лекции | 1 | 4 (с.8-15), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.5.2. Оценка условий труда при воздействии биологического фактора. | Изучить материалы лекции | 1 | 4 (с.16), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.5.3. Оценка условий труда при воздействии аэрозолей преимущественно фиброгенного действия | Изучить материалы лекции | 1 | 4 (с.17-18), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.5.4. Оценка условий труда при воздействии виброакустических факторов | Изучить материалы лекции | 1 | 4 (с.18-22), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.5.5. Оценка условий труда при воздействии параметров микроклимата | Изучить материалы лекции | 1 | 4 (с.22-26), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.5.6 Оценка условий труда при воздействии световой среды | Изучить материалы лекции | 1 | 4 (с.27-28), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.5.7. Оценка условий труда при воздействии неионизирующих излучений | Изучить материалы лекции Выполнение курсовой работы. | 1 | 4 (с.28-30), 5,6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.5.8. Оценка условий труда по тяжести трудового процесса | Изучить материалы лекции | 0,5 | 4 (с.32 - 38), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.5.9. Оценка условий труда по напряженности трудового процесса | Изучить материалы лекции | 0,5 | 4 (с.39- 41), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.5.10. Итоговая оценка условий труда на рабочем месте по степени вредности и опасности | Изучить материалы лекции | 1 | 4 (с.42), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| | 4.5.11. Разработка плана мероприятий по улучшению условий | Изучить материалы лекции | 1 | 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |

| | | | | | |
|----|---|--------------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|
| | труда | | | | |
| 5. | Оформление результатов. Составление отчета. | Изучить материалы лекции | 2 | 1, 2 (37-45), 5, 6 | Устный опрос, Письменный тест |
| 6. | Декларирование соответствия условий труда. | Изучить материалы лекции | 4 | 1, 2 (45-46), 5,6 | Деловая игра |
| 7. | Информационная система учета результатов. | Изучить материалы лекции | 2 | 1, 2 (с.47-49), 5, 6 | Устный опрос |
| 8. | Экспертиза качества специальной оценки условий труда. | Изучить материалы лекции | 4 | 1, 2 (49-50), 5, 6 | Устный опрос |
| 9. | Экономический механизм заинтересованности работодателя в улучшении условий труда. | Изучить материалы лекции | 2 | 1, 2 (51-56) 3 (43-46), 5, 6 | Устный опрос |

6.2. Методические рекомендации студентам, изучающим дисциплину

Студенту рекомендуется регулярно посещать лекции и лабораторные занятия ввиду постоянного обновления содержания лекций, большого объема лабораторных работ. Самостоятельная работа студента складывается из изучения материалов лекций, рекомендуемой литературы и выполнения заданий, выдаваемых преподавателем в конце занятия. Систематическая подготовка к занятиям гарантирует глубокие знания по изучаемой дисциплине.

Для лекций и лабораторных работ необходимо иметь тетрадь не менее 48 листов, клей-карандаш или степлер для фиксирования раздаточного материала в тетрадь, калькулятор, ластик, карандаш, ручку.

При оценке результатов изучения дисциплины учитываются степень эффективности проведенной студентом работы, активность студента в течение семестра, качество и своевременность выполнения контрольных мероприятий по дисциплине, рейтинг студента (при использовании балльно-рейтинговой оценки результатов обучения).

6.3. Тематика и задания для практических занятий (при наличии)

Не предусмотрено

6.4. Тематика лабораторных занятий

7 семестр

1. Анализ организация проведения специальной оценки условий труда.
2. Анализ прав и обязанностей работодателя и работника
3. Анализ прав, обязанностей и требований к организации и экспертам, проводящим специальную оценку условий труда
4. Анализ идентификации производственных факторов
5. Анализ процедуры декларирования соответствия условий труда
6. Анализ порядок проведения исследований (испытаний) и измерений
7. Анализ исследования, измерения и оценки световой среды
8. Анализ исследования, измерения и оценки параметров микроклимата
9. Анализ исследования, измерения и оценки виброакустических факторов. Шум, Ультразвук воздушный, Инфразвук.

10. Анализ исследования, измерения и оценки виброакустических факторов. Вибрация общая
11. Анализ исследования, измерения и оценки виброакустических факторов. Вибрация локальная
12. Анализ исследования, измерения и оценки аэрозолей преимущественно фиброгенного действия
13. Анализ исследования, измерения и оценки неионизирующих излучений.
14. Анализ исследования, измерения и оценки ионизирующих излучений
15. Анализ исследования, измерения и оценки химического фактора
16. Анализ исследования и оценки факторов трудового процесса
17. Анализ оценки тяжести трудового процесса
18. Анализ оценки напряженности трудового процесса
19. Анализ методики снижения класса условий труда при применении работниками эффективных средств индивидуальной защиты
20. Анализ особенностей при проведения специальной оценки условий труда на отдельных категориях рабочих мест
21. Анализ назначения гарантий и компенсаций за работу во вредных и (или) опасных условиях труда
22. Подготовительный этап.
23. Анализ исходной информации.
24. Идентификация производственных факторов. Работа с классификатором.
25. Исследование и измерение факторов производственной среды (световая среда, шум, вибрация, микроклимат) и трудового процесса (тяжесть и напряженность труда)
26. Оценка условий труда.
27. Оформление результатов. Составление отчета.
28. Декларирование соответствия условий труда.

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

| № п/п | Наименование | Количество/ссылка на электронный ресурс |
|---------------------------|--|---|
| <i>а) основная</i> | | |
| 1. | Анохин, А.В. Специальная оценка условий труда (СОУТ) как социально-экономическая основа улучшения условий труда работников : монография / А.В. Анохин, Г.С. Иванов. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 208 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5- 4475-8185-5 ; То же [Электронный ресурс]. - | URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441218 |
| <i>б) дополнительная:</i> | | |
| 2. | Лустгартен Т. Ю. «Специальная оценка условий труда: учебное пособие в 4-х частях. Часть 1. Порядок проведения специальной оценки условий труда» (учебное пособие) | 50 http://library.ksu.edu.ru/Found.asp |
| 3. | Лустгартен Т. Ю. Специальная оценка условий труда: учеб. пособие: в 4 ч. ч. 2: Методы и средства измерения опасных и вредных производственных факторов [электронный ресурс] / Т. Ю. Лустгартен. - Кострома: КГТУ, 2015. - 111 с. - ISBN 978-5-8285-0720-7; 978-5-8285-0739-9 (ч.2). | 50 http://library.ksu.edu.ru/Found.asp |
| 4. | Лустгартен Т. Ю. Специальная оценка условий труда. учебное пособие в 4-х частях. Часть 3. Оценка условий труда (учебное пособие) | 100 http://library.ksu.edu.ru/Found.asp |
| 5. | Лустгартен Т. Ю. Специальная оценка условий труда: учебное пособие. В 4 ч. Ч. 4. Вопросы и ответы / Т.Ю. Лустгартен. – | 30 http://library.ksu.edu.ru/Found.asp |

| | | |
|----|--|---|
| | Кострома: Изд-во Костром. гос. ун-та, 2018. – 155 с. | |
| 6. | Жариков, В.М. Практическое руководство инженера по охране труда / В.М. Жариков. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 282 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-9729-0105-0 ; То же [Электронный ресурс]. | URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&=444434 |
| | <i>в) периодические издания:</i> | |
| 7. | Безопасность труда в промышленности | https://www.btpnadzor.ru/ru/archive |

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Информационно-образовательные ресурсы:

1. Министерство труда Российской Федерации: Официальный сайт <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/170>
2. СПС «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
3. Система «ГАРАНТ»: – Режим доступа <http://forum.garant.ru/>

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com>

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

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|---|
| Б-416, <i>Лаборатория производственной санитарии, гигиены и охраны труда.</i> Аудитория для лекционных, практических, лабораторных занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций. | Число посадочных мест – 16. Рабочее место преподавателя. Имеется мультимедиа – Ноутбук Packard Bell Easy Note TE69HW; Проектор Acer X1285. Экран. Проектор Оверхед-Medium 524P, 1-02. | Лицензионное программное обеспечение не используется |
| Читальный зал: электронный зал, корп. Б1, ауд. 202 | 128 индивидуальных рабочих мест, копировальный аппарат - 1шт.; ПК - 3шт.; экран и мультимедийный проектор - 1шт. Электронный читальный зал Рабочие места, оснащенные ПК - 25шт.; демонстрационная LCD-панель - 1шт.; аудио 2.1 - 1шт.; принтеры в т.ч. большеформатный и цветной - 4шт.; сканеры (A2 и A4) - 2шт.; web-камеры - 3шт. микрофоны - 2шт. | АИБС MapкSQL - 3шт. Windows XP SP3 -10шт. лицензия. Windows 7 Pro лицензия 00180-912-906-507 постоянная-1шт.; Windows 8 Pro лицензия |

| | | |
|--|--|---|
| | | 01802000875623 постоянная 1-шт.; ABBYY FineReader 11,12 Pro - box лицензия -2шт.; АИБС МаркSQL - 25шт. лицензия. |
|--|--|---|