

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета _____ Яременко С.А.
«31» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Производственная безопасность»

Специальность 20.05.01 Пожарная безопасность

Профиль Пожарная безопасность

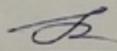
Квалификация выпускника специалист

Нормативный период обучения 5 лет / 5 лет и 11 м.

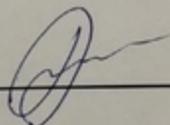
Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2021

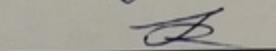
Автор программы _____

 /Е.А. Сушко/

Заведующий кафедрой
Техносферной и пожарной
безопасности _____

 /П.С. Куприенко/

Руководитель ОПОП _____

 /Е.А. Сушко/

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

1.2. Задачи освоения дисциплины

вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;
- прогнозирования развития негативных воздействий и оценки последствий их действия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Производственная безопасность» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Производственная безопасность» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 - Способен проводить анализ эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях; разрабатывать мероприятия по повышению пожарной устойчивости

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-2	Знать - порядок выявления опасностей, их источники; - технические и организационные основы обеспечения безопасности производственных процессов; - требования безопасности и охраны труда, отражаемые в проектной документации; - требования безопасности и охраны труда при эксплуатации основных производственных объектов; - подъемных сооружений, систем под избыточным давлением, электроустановок;

	области применения различных СИЗ; - методику анализа пожарной опасности технологических процессов и производств.
	Уметь -определить и осуществлять необходимые мероприятия по обеспечению безопасности и снижения профессионального риска до допустимого уровня на основе действующих нормативных правовых актов;
	Владеть навыками выявления опасностей, их идентификации, методами и средствами обеспечения производственной безопасности

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Производственная безопасность» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		10
Аудиторные занятия (всего)	66	66
В том числе:		
Лекции	22	22
Практические занятия (ПЗ)	44	44
Самостоятельная работа	42	42
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		12
Аудиторные занятия (всего)	12	12
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Самостоятельная работа	92	92
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Опасность как фактор производственной среды	Понятие производственной среды. Опасность в системе. Признаки опасности: по природе происхождения, по локализации, по сфере проявления, по вызываемым последствиям, по времени проявления отрицательных последствий, по структуре, по характеру воздействия на человека. Идентификация опасностей.	4	6	6	16
2	Организация обеспечения производственной безопасности	Данные по производственному травматизму в мире и в Российской Федерации. Актуальность производственной безопасности. Предмет, цель изучения, структура дисциплины. Термины и их определение в области производственной безопасности. Определение производственной опасности. Примеры производственных опасностей. Их общая номенклатура. Классификация производственных опасностей. Количественный анализ опасностей, опасные и вредные производственные факторы, категорирование и классификация объектов как мера оценки опасности. Источники производственных опасностей. Определение источника опасности. Взаимосвязь между источником опасности и травмирующим фактором. Общая характеристика нормативных актов по охране труда. Требование к составу документации по охране труда в организациях. Общие и локальные нормативные правовые акты по охране труда. Организация разработки локальных нормативных правовых актов по охране труда и их содержание. Порядок ввода их в действие.	4	6	6	16
3	Классификация производственных объектов как мера оценки опасности	Классы и категории производственных объектов по видам опасностей. Санитарно – защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений. Ширина санитарно-защитной зоны для предприятий. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности	4	8	6	18
4	Обеспечение требований безопасности на стадии проектирования объектов	Порядок учета требований безопасности в проектной документации. Требование безопасности к проектам оборудования, зданий, сооружений, объектов экономики.	4	8	8	20
5	Общие требования безопасности при эксплуатации объектов	Организация безопасной эксплуатации производственных объектов. Порядок приемки (ввода) в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, в т.ч. опасных производственных объектов. Требуемая эксплуатационная документация, ее значение для обеспечения безопасности труда. Периодические осмотры, технические освидетельствования, испытания, проверки знаний персонала как важные организационные мероприятия по безопасности труда.	4	8	8	20
6	Основные положения теории риска	Риск, как вероятность реализации потенциальных опасностей. Формула для расчета риска. Величина ущерба. Пути определения риска: инженерный, модельный, экспертный, социологический. Задача «риск – анализа» на производстве. Пути управления риском: совершенствование технических систем, подготовка персонала, ликвидация некоторых потенциальных опасностей и предупреждение	2	8	8	18

	аварийных ситуаций.				
Итого		22	44	42	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Опасность как фактор производственной среды	Понятие производственной среды. Опасность в системе. Признаки опасности: по природе происхождения, по локализации, по сфере проявления, по вызываемым последствиям, по времени проявления отрицательных последствий, по структуре, по характеру воздействия на человека. Идентификация опасностей.	2	-	14	16
2	Организация обеспечения производственной безопасности	Данные по производственному травматизму в мире и в Российской Федерации. Актуальность производственной безопасности. Предмет, цель изучения, структура дисциплины. Термины и их определение в области производственной безопасности. Определение производственной опасности. Примеры производственных опасностей. Их общая номенклатура. Классификация производственных опасностей. Количественный анализ опасностей, опасные и вредные производственные факторы, категорирование и классификация объектов как мера оценки опасности. Источники производственных опасностей. Определение источника опасности. Взаимосвязь между источником опасности и травмирующим фактором. Общая характеристика нормативных актов по охране труда. Требования к составу документации по охране труда в организациях. Общие и локальные нормативные правовые акты по охране труда. Организация разработки локальных нормативных правовых актов по охране труда и их содержание. Порядок ввода их в действие.	2	-	14	16
3	Классификация производственных объектов как мера оценки опасности	Классы и категории производственных объектов по видам опасностей. Санитарно – защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений. Ширина санитарно-защитной зоны для предприятий. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности	-	2	16	18
4	Обеспечение требований безопасности на стадии проектирования объектов	Порядок учета требований безопасности в проектной документации. Требования безопасности к проектам оборудования, зданий, сооружений, объектов экономики.	-	2	16	18
5	Общие требования безопасности при эксплуатации объектов	Организация безопасной эксплуатации производственных объектов. Порядок приемки (ввода) в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, в т.ч. опасных производственных объектов. Требуемая эксплуатационная документация, ее значение для обеспечения безопасности труда. Периодические осмотры, технические освидетельствования, испытания, проверки знаний персонала как важные организационные мероприятия по безопасности труда.	-	2	16	18
6	Основные положения теории риска	Риск, как вероятность реализации потенциальных опасностей. Формула для расчета риска. Величина ущерба. Пути определения риска: инженерный, модельный, экспертный, социологический. Задача «риск – анализа» на производстве. Пути управления риском: совершенствование технических систем, подготовка персонала, ликвидация некоторых потенциальных опасностей и предупреждение аварийных ситуаций.	-	2	16	18

Итого	4	8	92	104
--------------	----------	----------	-----------	------------

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-2	Знать - порядок выявления опасностей, их источники; - технические и организационные основы обеспечения безопасности производственных процессов; - требования безопасности и охраны труда, отражаемые в проектной документации; - требования безопасности и охраны труда при эксплуатации основных производственных объектов: - подъемных сооружений, систем под избыточным давлением, электроустановок; области применения различных СИЗ; - методику анализа пожарной опасности технологических процессов и производств.	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь -определить и осуществлять необходимые мероприятия по обеспечению безопасности и снижения профессионального риска до допустимого уровня на основе действующих нормативных правовых актов;	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками выявления опасностей, их идентификации, методами и средствами обеспечения производственной безопасности	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 10 семестре для очной формы обучения, 12 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ПК-2	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок выявления опасностей, их источники; - технические и организационные основы обеспечения безопасности производственных процессов; - требования безопасности и охраны труда, отражаемые в проектной документации; - требования безопасности и охраны труда при эксплуатации основных производственных объектов: - подъемных сооружений, систем под избыточным давлением, электроустановок; области применения различных СИЗ; - методику анализа пожарной опасности технологических процессов и производств. 	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> -определить и осуществлять необходимые мероприятия по обеспечению безопасности и снижения профессионального риска до допустимого уровня на основе действующих нормативных правовых актов; 	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	<p>Владеть навыками выявления опасностей, их идентификации, методами и средствами обеспечения производственной безопасности</p>	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

а) Безопасность жизнедеятельности:

- a. это область научных знаний, изучающая общие опасности, угрожающие каждому человеку, и разрабатывающая соответствующие способы защиты от них в любых условиях обитания человека
- b. рассматривает все опасности, с которыми может столкнуться человек в процессе своей жизни и деятельности

- c. неотъемлемая составная часть и общая образовательная компонента подготовки всесторонне развитой личности
- d. все ответы верны

2. Укажите неточный ответ. «Безопасность жизнедеятельности решает следующие группы задач»:

- a) идентификация (распознавание) опасностей: вид опасности, пространственные и временные координаты, величина, возможный ущерб, вероятность и др.
- b) профилактика идентифицированных опасностей на основе сопоставления затрат и выгод
- c) специальные проблемы безопасности (отраслевая безопасность труда, радиационная безопасность, электробезопасность и др.)
- d) в соответствии с концепцией остаточного риска часть идентифицированных опасностей может определенной вероятностью реализовываться, следовательно, одна из групп задач — действия в условиях чрезвычайных ситуаций

3. Безопасность жизнедеятельности:

- a) область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания
- b) состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью исключено проявление опасностей, или отсутствие чрезмерной опасности
- c) процесс распознавания образа опасности, установления возможных причин, пространственных и временных координат, вероятности проявления, величины и последствий опасности
- d) совокупность факторов среды обитания, воздействующих на человека

4. Безопасность:

- a) область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания
- b) состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью исключено проявление опасностей или отсутствие чрезмерной опасности
- c) процесс распознавания образа опасности, установления возможных причин, пространственных и временных координат, вероятности проявления, величины и последствий опасности
- d) совокупность факторов среды обитания, воздействующих на человек

5. Идентификация опасности:

- a) область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания
- b) состояние деятельности, при котором с определенной

- вероятностью исключено проявление опасностей, или отсутствие чрезмерной опасности
- с) процесс распознавания образа опасности, установления возможных причин, пространственных и временных координат, вероятности проявления, величины и последствий опасности
 - д) совокупность факторов среды обитания, воздействующих на человека

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Источники и характеристики опасных и вредных производственных факторов.
2. Основные понятия и определения в области анализа, оценки и управления риском. Классификация рисков.
3. Концепции анализа риска. Аспекты, принимаемые во внимание при оценке элементов риска.
4. Порядок проведения анализа риска.
5. Явления и процессы, протекающие при авариях на опасных промышленных объектах.
6. Производственный травматизм. Методы прогнозирования условий труда и конструирования производства по фактору безопасности.
7. Расследование несчастных случаев на производстве.
8. Воздействие негативных химических факторов и аэрозолей преимущественно фиброгенного действия на человека. Их нормирование. Способы защиты.
9. Воздействие шума, инфразвука, ультразвука на человека. Нормирование. Способы защиты.
10. Воздействие вибрации на человека. Нормирование. Способы защиты.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Электромагнитные поля Действие на человека. Нормирование. Способы защиты.
2. Требования безопасности к проектированию и строительству предприятий (объектов).
3. Требования безопасности при разработке технологического процесса и технических условий проектной документации.
4. Требования безопасности при эксплуатации производств и технического обслуживания.
5. Опасная зона. Классификация защитных устройств.
6. Оградительные устройства.
7. Предохранительные устройства сосудов, работающих под давлением.
8. Тормозные и остановочные устройства.
9. Требования безопасности к производственному оборудованию.
10. Обеспечение безопасной эксплуатации транспортирующих машин

непрерывного действия с тяговым элементом.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятия «опасный производственный объект», «требования промышленной безопасности».
2. Виды деятельности предприятия, имеющего опасный производственный объект, подлежащие лицензированию в области промышленной безопасности.
3. Основные понятия и определения в области анализа, оценки и управления риском. Классификация рисков.
4. Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.
5. Порядок регистрации опасных производственных объектов.
6. Понятия «авария» и «инцидент».
7. Методы анализа производственного травматизма.
8. Средства коллективной защиты от травм на производстве.
9. Причины возникновения несчастных случаев на производстве, порядок расследования и учета.
10. Обучение работников безопасным методам работы на производстве. Профессиональная подготовка, инструктаж и обучение правилам промышленной безопасности.
11. Требования безопасности к технологическому оборудованию, технологическому процессу.
12. Эргономические требования к технике, производству.
13. Требования безопасности к проектированию и строительству предприятий.
14. Требования безопасности при разработке технологического процесса и технических условий проектной документации.
15. Требования безопасности при эксплуатации производств и технического обслуживания.
16. Требования безопасности к конструкции, отдельным частям производственного оборудования.
17. Требования к рабочим местам.
18. Обозначение марок и область применения основных металлических сплавов.
19. Производственный шум – характеристики, классификация, профессиональные заболевания от действия интенсивного шума.
20. Методы и средства защиты от неблагоприятного действия шума.
21. Общие требования к сосудам, работающим под давлением.
22. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
23. Классификация, регистрация и техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением.
24. Порядок ввода в эксплуатацию сосудов, работающих под давлением.
25. Предохранительные устройства сосудов, работающих под

давлением.

26. Основные причины аварий и несчастных случаев при эксплуатации грузоподъемных машин.

27. Приборы и устройства безопасности грузоподъемных кранов и подъемников.

28. Обеспечение безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.

29. Техническое освидетельствование грузоподъемных машин.

30. Тормозные и остановочные устройства.

31. Нормативные правовые акты и нормативно-технические документы, устанавливающие требования промышленной безопасности на объектах, подконтрольных котлонадзору.

32. Идентификация объектов котлонадзора.

33. Проектирование объектов, подконтрольных котлонадзору.

34. Требования нормативно-технических документов к конструкции паровых и водогрейных котлов; трубопроводов пара и горячей воды.

35. Регистрация, техническое освидетельствование и разрешение на пуск в эксплуатацию объектов, подконтрольных котлонадзору.

36. Организация системы управления промышленной безопасностью в организациях, эксплуатирующих объекты газового хозяйства.

37. Инструкции по эксплуатации и мерах безопасности в газовом хозяйстве.

38. Права и обязанности лица, ответственного за безопасную эксплуатацию газового хозяйства предприятия.

39. Организация обучения безопасным методам работы в газовом хозяйстве.

40. Организация технического обслуживания и ремонта газового хозяйства предприятия.

41. Факторы опасного и вредного воздействия на человека электрического тока, электрической дуги и электромагнитных полей.

42. Требования к персоналу, допускаемому к обслуживанию электроустановок.

43. Обеспечение электробезопасности с помощью защитного заземления токоведущих частей в электроустановках.

44. Понятие «Электробезопасность».

45. Основные нормативно-технические документы, устанавливающие требования к электробезопасности.

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество

набранных баллов – 20.

1. Оценка «Незачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Опасность как фактор производственной среды	ПК-2	Тест, зачет
2	Организация обеспечения производственной безопасности	ПК-2	Тест, зачет
3	Классификация производственных объектов как мера оценки опасности	ПК-2	Тест, зачет
4	Обеспечение требований безопасности на стадии проектирования объектов	ПК-2	Тест, зачет
5	Общие требования безопасности при эксплуатации объектов	ПК-2	Тест, зачет
6	Основные положения теории риска	ПК-2	Тест, зачет

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения

ДИСЦИПЛИНЫ

1. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов / С. В. Белов [и др.]; под общ. ред. С. В. Белова. - 8-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2009. - 615, [1] с.: ил. - Библиогр.: с. 613.

2. Лопанов, А. Н. Мониторинг и экспертиза безопасности жизнедеятельности: учебное пособие / А. Н. Лопанов, Е. В. Климова. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 123 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28362.html>

3. Зиновьева, О. М. Экспертиза промышленной безопасности: деловая игра : учебно-методическое пособие / О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, Н. А. Смирнова. — Москва: Издательский Дом МИСиС, 2018. — 40 с. — ISBN 978-5-906953-63-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84432.html>

4. Зиновьева, О. М. Экспертиза безопасности: охрана труда: практикум / О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, Н. А. Смирнова. — Москва: Издательский Дом МИСиС, 2018. — 84 с. — ISBN 978-5-906953-59-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84431.html>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Windows Professional 8.1 Single Upgrade MVL A Each Academic;
2. Office Professional Plus 2013 Single MVL A Each Academic;
3. Acrobat Pro 2017 Multiple Platforms Russian AOO License TLP
4. СПС Консультант Бюджетные организации: Версия Проф Специальный_выпуск
5. портал федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, код доступа <http://fgosvo.ru>;
6. единое окно доступа к образовательным ресурсам, код доступа <http://window.edu.ru/>;
7. открытое образование, код доступа: <https://openedu.ru/>
7. Модуль книгообеспеченности АИБС «МАРК SQL», код доступа: <http://bibl.cchgeu.ru/provision/struct/>;
8. Университетская библиотека онлайн, код доступа: <http://biblioclub.ru/>;
9. ЭБС Издательства «ЛАНЬ», код доступа <http://e.lanbook.com/>;
10. ЭБС IPRbooks, код доступа: <http://www.iprbookshop.ru>;
11. научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, код доступа: <http://elibrary.ru>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Специализированные лекционные аудитории, оснащенные оборудованием для лекционных демонстраций и проектором, стационарным экраном (компьютер с ОС Windows и программой PowerPoint или Adobe Reader, мультимедийный проектор и экран).
2. Специализированные учебные аудитории, оснащенные необходимым оборудованием.
3. Аудитории для проведения практических занятий, оборудованные проекторами, стационарными экранами и интерактивными досками.
4. Компьютерный класс, с доступом в сеть «Интернет» и необходимым программным обеспечением.
5. Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет". Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки и доступом в электронную информационно-образовательную среду

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Производственная безопасность» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета рисков. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования.

	<p>Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
<p>Подготовка к промежуточной аттестации</p>	<p>Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.</p>