

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Университет «Дубна»
(государственный университет «Дубна»)

Филиал «Протвино»

Кафедра «Автоматизация технологических процессов и производств»



Рабочая программа дисциплины (модуля)

Безопасность жизнедеятельности

наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки (специальность)

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

код и наименование направления подготовки (специальности)

Уровень высшего образования

бакалавриат

бакалавриат, магистратура, специалитет

Направленность (профиль) программы (специализация)

Автоматизация технологических процессов и производств

Форма обучения

очная

очная, очно-заочная, заочная

Протвино, 2019

Преподаватель (преподаватели):

Сасов А.М., доцент, к.т.н., кафедра «Автоматизация технологических процессов и производств»

Фамилия И.О., должность, ученая степень, ученое звание, кафедра; подпись

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) высшего образования

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

(код и наименование направления подготовки (специальности))

Программа рассмотрена на заседании кафедры Автоматизация технологических процессов и производств

(название кафедры)

Протокол заседания № 6 от «27» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ Маков П.В.

(Фамилия И.О., подпись)

Эксперт _____

(Ф.И.О., место работы, должность)

Оглавление

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)	4
2. Объекты профессиональной деятельности при изучении дисциплины (модуля)	4
3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
4. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников).....	4
5. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и виды учебных занятий	5
7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) и методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)	8
8. Применяемые образовательные технологии для различных видов учебных занятий и для контроля освоения обучающимися запланированных результатов обучения.....	9
9. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).....	9
10. Ресурсное обеспечение.....	14
11 Язык преподавания	16

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является подготовка будущего бакалавра к разработке мероприятий, направленных на обеспечение безопасного ведения работ, на всех этапах исследования, разработки, и реализации технологических процессов на автоматизированном технологическом оборудовании.

Задачи изучения дисциплины охватывают теоретические и практические компоненты деятельности подготавливаемого специалиста.

2. Объекты профессиональной деятельности при изучении дисциплины (модуля)

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины (модуля) являются: - нормативная документация.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части блока дисциплин ОПОП ВО Б1.Б.7. Изучается во II семестре I курса.

К началу изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» должны быть освоены следующие компетенции: ОК-1, ОК-3, ОК-8.

Дисциплина базируется на знаниях дисциплины «Экология», курсов химии, физики и общеобразовательных школьных программ.

После освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» студент будет подготовлен к изучению дисциплин: «Материаловедение», «Физические основы обработки металлов резанием», «Физические основы литья и сварки металлов», «Физические основы обработки металлов давлением», а так же к выполнению лабораторных работ, курсовых проектов, работе над дипломным проектом и последующей профессиональной деятельности.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень (этап) освоения) (последний – при наличии в карте компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
ОК-4: способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	<i>Знать</i> :- методику установления качества деятельности, измерения и определения тенденций улучшения, описания его критериев и способы их применения; подходы к руководству организацией, нацеленные на обеспечение качества, основанные на участии всех ее членов и направленные на достижение долгосрочного успеха путем удовлетворения требований потребителя и выгоды для организации и общества <i>Уметь</i> :- выполнять работы по проектированию системы организации и управления производством и организовать работу производственных коллективов <i>Владеть</i> :- навыками выполнения расчетов и обоснований при выборе форм и методов организации производства, выполнения плановых расчетов, организации управления

*) результат обучения сформулирован на основании требований профессиональных стандартов:

- «Специалист по компьютерному проектированию технологических процессов» № 392 (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г. № 1158н)

- «Специалист по компьютерному программированию станков с числовым программным управлением» № 401 (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г. № 1166н)

- «Специалист по компьютерному проектированию технологических процессов» № 392 (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г. № 1158н)
- «Специалист по технологиям материалообрабатывающего производства» № 164 (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2014 г. № 615н)

5. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Объем дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц, всего 72 часа, из которых:
34 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем¹:

17 часов – лекционные занятия;

17 часов – практические занятия;

38 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и виды учебных занятий

¹ Перечень видов учебных занятий уточняется в соответствии с учебным планом.

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля) Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе:										
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них ²								Самостоятельная работа обучающегося, часы, из них		
		Лекционные занятия	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	...	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, практические контрольные занятия и др.)*	Всего	Выполнение домашних заданий	Подготовка рефератов и т.п.
II семестр												
Структура системы государственных стандартов по безопасности труда		2		2						4		
Напряженность труда, работоспособность и организация трудового процесса		2		2						4		
Восприятие среды обитания, адаптация организма и параметры анализаторов человека.		2		2						4		
Вредные вещества. Классификация опасных и вредных производственных факторов.		2		2						4		
Опасности в системе «человек – машина – среда обитания».		2		2						4		
Профессиональный отбор и обучение операторов технических систем											38	38
Вентиляционные и технологические выбросы, оборудование для очистки выбросов.		2		2						4		
Загрязнение сточных вод. Защита гидросферы, оборудование для очистки сбросов.		2		2						4		
Образование отходов в машиностроительном производстве, состав отходов, сбор и переработка.		2		2						4		
Средства защиты от статического электричества. Защита операторов от поражения электрическим током	2											
Защита операторов от воздействия производственных шумов, ультразвука и вибрации.		2		2						4		

² Перечень видов учебных занятий уточняется в соответствии с учебным планом.

Электромагнитные поля, защита операторов от поражения электромагнитными полями радиочастотного диапазона.													
Безопасность работы роботизированных производственных комплексов.		2		2						4			
Эксплуатация оборудования работающего под давлением.													
Дизайн рабочего места и безопасное функционирование оператора при работе с персональным компьютером		2		2						4			
Безопасность в чрезвычайных ситуациях, средства защиты.													
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.		1		1						2			
Промежуточная аттестация зачет (указывается форма проведения)**		3											
Итого		17		17						34		38	38

*Текущий контроль успеваемости может быть реализован в рамках занятий семинарского типа, групповых или индивидуальных консультаций.

** Промежуточная аттестация может проходить как в традиционных формах (зачет, экзамен), так и в иных формах: балльно-рейтинговая система, защита портфолио, комплексный экзамен, включающий выполнение практических заданий (возможно наряду с традиционными ответами на вопросы по программе дисциплины (модуля)).

³ Часы на промежуточную аттестацию (зачет, дифференцированный зачет, экзамен и др.) указываются в случае выделения их в учебном плане.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) и методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Методические указания для самостоятельных и лабораторных работ обучающихся

<i>Содержание самостоятельной работы</i>		<i>Трудоемкость</i>
ПР-4	Реферат	38

Примерный перечень тем реферата

1. Профессиональный отбор операторов технических систем
2. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности человека
3. Нормирование параметров микроклимата в производственных помещениях
4. Организация рабочего места программиста, опасные и вредные факторы
5. Безопасность жизнедеятельности на участке обработки металлов резанием
6. Шумы на машиностроительном производстве, защита от шума
7. Безопасность работ при изготовлении композиционных материалов.
8. Безопасность работ на производственных участках обработки металлов давлением.
9. Безопасность ведения работ на литейном производстве.
10. Действие электрического тока на организм человека и электробезопасность
11. Опасность технических систем, отказы, анализ опасности
12. Эксплуатация оборудования работающего под давлением и с сжиженными газами
13. Средства снижения вредного воздействия ионизирующих излучений
14. Безопасная эксплуатация транспортно- конвейерных линий
15. Безопасное ведение электросварочных и газосварочных работ
16. Мероприятия по защите оператора РТК от поражения электрическим током.
17. Средства защиты оператора от поражения движущимися узлами конструкции РТК.
18. Система блокировок от несанкционированного доступа к электрооборудованию РТК.
19. Световые сигналы об опасности в зоне РТК.
20. Звуковая сигнализация при эксплуатации робота.
21. Режим работы робота в процессе апробации программы.
22. Защитные ограждения, экраны и сигнальная разметка в зоне РТК.
23. Безопасная работа с охлаждающе-смазывающими жидкостями
24. Обработка полимерных материалов резанием, безопасность оператора.
25. Правила заземления и зануления промышленного оборудования
26. Средства снижения опасности на гальваническом производственном участке.
27. Обеспечение безопасности труда на предприятиях порошковой металлургии
28. Безопасность функционирования системы «человек – машина - окружающая среда».
29. Средства защиты от коротковолнового излучения технологического оборудования.

Обозначение	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий
ПЗ1	1, 2	Система стандартов безопасности труда, ее структура, обеспечение безопасных производственных условий работы.
ПЗ2	1, 2	Взаимодействие в системе человек – машина - среда обитания
ПЗ3	2,3	Воздействие электрического тока на организм человека
ПЗ4	2, 3	Безопасное ведение работ на роботизированных производственных участках
ПЗ5	3	Требования к обеспечению пожарной безопасности и защита насе-

		ления в условиях чрезвычайной ситуации
ПЗ6	1 - 4	Законодательство в области обеспечения жизнедеятельности, законы, нормативно-правовые акты

8. Применяемые образовательные технологии для различных видов учебных занятий и для контроля освоения обучающимися запланированных результатов обучения

Указываются образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы (занятий) и дающие наиболее эффективные результаты освоения дисциплины (модуля). Примерный перечень обязательных видов учебной работы студента:

- посещение лекционных занятий;
- ответы на теоретические вопросы на семинаре;
- выполнение домашних работ;
- участие в студенческой научной конференции

Инновационные формы проведения учебных занятий

Семестр	Вид учебных занятий ⁴	Используемые инновационные формы проведения учебных занятий	Количество академ. часов
2	Лекционные занятия	Обсуждение различных аспектов безопасности жизнедеятельности	3
2	Практические занятия	Разбор конкретных ситуаций, связанных с безопасностью жизнедеятельности	4
Всего:			7

9. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

- Перечень компетенций выпускников образовательной программы с указанием результатов обучения (знаний, умений, владений), характеризующих этапы их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
- ОК-4: способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Описание шкал оценивания

При балльно-рейтинговой системе все знания, умения и навыки, приобретаемые студентами в результате изучения дисциплины, оцениваются в баллах.

Оценка качества работы в рейтинговой системе является накопительной и используется для оценивания системной работы студентов в течение всего периода обучения. По итогам работы в семестре студент может получить максимально **100** баллов. Итоговой формой контроля в семестре является зачет.

В течение семестра студент может получить баллы за выполнение работ приведенных в таблице.

⁴ Перечень видов учебных занятий уточняется в соответствии с учебным планом.

Количественная оценка деятельности студента.

№	Вид работы	Наибольшая сумма баллов
1	Работа на практических занятиях (ПЗ)	33
2	Самостоятельная работа – реферат (ПР-4)	35
3	Устный опрос - УО1	15
4	Аудиторные занятия (посещение)	17
	Итого:	100

Если к моменту окончания семестра студент набирает **70** баллов, то он получает оценку «зачтено» автоматически. Если студент не набрал минимального числа баллов (70 баллов), то он в обязательном порядке должен сдавать зачет.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе практических занятий и самостоятельных работ в соответствии с ниже приведенным графиком.

График выполнения самостоятельных работ.

Виды работ	Недели учебного процесса																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ПЗ1	ВЗ		ЗЗ														
ПЗ2				ВЗ		ЗЗ											
ПЗ3					ВЗ		ЗЗ										
ПЗ4								ВЗ		ЗЗ							
ПЗ5									ВЗ		ЗЗ						
ПЗ6												ВЗ		ЗЗ			
ПР-4		ВЗ														ЗЗ	

ВЗ – выдача задания; ЗЗ – защита задания.

- Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций

Компетенция :ОК-4, ПК-30, ПК-37 - способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.

РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю) *)	Уровень освоения компетенции **)	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю) ШКАЛА оценивания (критерии берутся из соответствующих карт компетенций, шкала оценивания (4 или более шагов) устанавливается в зависимости от того, какая система оценивания (традиционная или балльно-рейтинговая) применяется)					ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ
		1	2	3	4	5	
Код 31 (ОК-4) Знать: методики стандартов системы ССБТ, Санитарных норм и правил (СН и П) и другой нормативно-технической документации регламентирующей комфортные и	Первый уровень	Отсутствие знаний	Не знает методики стандартов системы ССБТ, Санитарных норм и правил (СН и П) и другой нормативно-технической доку-	Демонстрирует частичные знания методик стандартов системы ССБТ, Санитарных норм и правил (СН и П) и другой нормативно-технической документа-	Знает достаточно в базовом объеме методики стандартов системы ССБТ, Санитарных норм и правил (СН и П) и другой нормативно-технической документа-	Демонстрирует высокий уровень знаний методик стандартов системы ССБТ, Санитарных норм и правил (СН и П) и другой нормативно-технической документа-	

безопасные условия работы персонала в подразделениях производственных систем.			ментации регламентирующей комфортные и безопасные условия работы персонала в подразделениях производственных систем. Допускает множественные грубые ошибки	ции регламентирующей комфортные и безопасные условия работы персонала в подразделениях производственных систем. Допускает грубые ошибки	ции регламентирующей комфортные и безопасные условия работы персонала в подразделениях производственных систем. Допускает отдельные негрубые ошибки	ции регламентирующей комфортные и безопасные условия работы персонала в подразделениях производственных систем. Не допускает ошибок	
<i>Код 32 (ОК-4*)</i> Знать: профессиональные и личностные качества других технологий в пределах группы		Отсутствие знаний	Не знает или знает слабо специфику механизмов возникновения и разрешения социальных, политических и культурных конфликтов; социальные закономерности, воздействующие на поведение людей; влияние социальных процессов на социальное развитие личности, ее социальную позицию. Допускает множественные грубые ошибки.	Удовлетворительно знает специфику механизмов возникновения и разрешения социальных, политических и культурных конфликтов; социальные закономерности, воздействующие на поведение людей; влияние социальных процессов на социальное развитие личности, ее социальную позицию.	Хорошо знает специфику механизмов возникновения и разрешения социальных, политических и культурных конфликтов; социальные закономерности, воздействующие на поведение людей; влияние социальных процессов на социальное развитие личности, ее социальную позицию. Допускает отдельные негрубые ошибки.	Демонстрирует свободное знание специфики механизмов возникновения и разрешения социальных, политических и культурных конфликтов; социальные закономерности, воздействующие на поведение людей; влияние социальных процессов на социальное развитие личности, ее социальную позицию. Не допускает ошибок.	
<i>Код V1 (ОК-4)</i> Уметь: пользоваться основными аппаратными средствами измерения на производстве: термометр А№ 2; психрометр аспирационный МВ-4(10-100%); ане-		Отсутствие умений	Демонстрирует частичные умения пользоваться основными аппаратными средствами измерения на произ-	Демонстрирует частичные умения пользоваться основными аппаратными средствами измерения на производстве: термо-	Умеет пользоваться основными аппаратными средствами измерения на производстве: термометр А№ 2; психрометр аспирацион-	Демонстрирует высокий уровень умений пользоваться основными аппаратными средствами измерения на производстве: термо-	

мометр крыльчатый АСО-3 (0.3-5 м/с), газоанализатор УГ-2; шумомер ВШВ-003; мост малых сопротивлений М417 (0 – 3,0 Ом).			водстве: термометр А№ 2; психрометр аспирационный МВ-4(10-100%); анемометр крыльчатый АСО-3 (0.3-5 м/с), газоанализатор УГ-2; шумомер ВШВ-003; мост малых сопротивлений М417 (0 – 3,0 Ом). Допускает множественные грубые ошибки.	метр А№ 2; психрометр аспирационный МВ-4(10-100%); анемометр крыльчатый АСО-3 (0.3-5 м/с), газоанализатор УГ-2; шумомер ВШВ-003; мост малых сопротивлений М417 (0 – 3,0 Ом). Допускает грубые ошибки.	ный МВ-4(10-100%); анемометр крыльчатый АСО-3 (0.3-5 м/с), газоанализатор УГ-2; шумомер ВШВ-003; мост малых сопротивлений М417 (0 – 3,0 Ом). Допускает отдельные негрубые ошибки.	метр А№ 2; психрометр аспирационный МВ-4(10-100%); анемометр крыльчатый АСО-3 (0.3-5 м/с), газоанализатор УГ-2; шумомер ВШВ-003; мост малых сопротивлений М417 (0 – 3,0 Ом). Не допускает ошибок	
<i>Код У2 (ОК-4*)</i> Уметь: планировать и координировать работу исполнителей, участвующих в разработке технологических процессов; анализировать и оценивать профессиональные качества других технологов в пределах группы; анализировать результаты деятельности других технологов в пределах группы		Отсутствие умений	Демонстрирует частичные умения планировать и координировать работу исполнителей, участвующих в разработке технологических процессов; анализировать и оценивать профессиональные качества других технологов в пределах группы; анализировать результаты деятельности других технологов в пределах группы, допуская грубые ошибки.	Демонстрирует частичные умения планировать и координировать работу исполнителей, участвующих в разработке технологических процессов; анализировать и оценивать профессиональные качества других технологов в пределах группы; анализировать результаты деятельности других технологов в пределах группы без грубых ошибок.	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме по планированию и координации работы исполнителей, участвующих в разработке технологических процессов; по анализу и оценке профессиональных качеств других технологов в пределах группы; по анализу результатов деятельности других технологов в пределах группы.	Демонстрирует высокий уровень умений планировать и координировать работу исполнителей, участвующих в разработке технологических процессов; анализировать и оценивать профессиональные качества других технологов в пределах группы; анализировать результаты деятельности других технологов в пределах группы.	
<i>Код В1 (ОК-4)</i> Владеть: навыками расче-		Отсутствие владе-	Демонстрирует низкий уровень	Демонстрирует частичные владения	Владеет базовыми навыками	Демонстрирует владение на высо-	

тов заземляющих устройств и токопроводящих шин для трассировки в гибких производственных модулях, и автоматических линиях обрабатывающих конструкционные материалы		ния	владения навыками расчетов заземляющих устройств и токопроводящих шин для трассировки в гибких производственных модулях, и автоматических линиях обрабатывающих конструкционные материалы. Допускает множественные грубые ошибки.	навыками расчетов заземляющих устройств и токопроводящих шин для трассировки в гибких производственных модулях, и автоматических линиях обрабатывающих конструкционные материалы. Допускает грубые ошибки.	расчетов заземляющих устройств и токопроводящих шин для трассировки в гибких производственных модулях, и автоматических линиях обрабатывающих конструкционные материалы. Допускает отдельные негрубые ошибки.	ком уровне навыками расчетов заземляющих устройств и токопроводящих шин для трассировки в гибких производственных модулях, и автоматических линиях обрабатывающих конструкционные материалы. Не допускает ошибок	
<i>Код В2 (ОК-4*)</i> Владеть: осуществление методического и административного планирования и контроля работы других технологов в пределах группы		Отсутствие владения	Не владеет навыками осуществления методического и административного планирования и контроля работы других технологов в пределах группы	Демонстрирует удовлетворительный уровень владения навыками осуществления методического и административного планирования и контроля работы других технологов в пределах группы	Демонстрирует хороший уровень владения навыками осуществления методического и административного планирования и контроля работы других технологов в пределах группы	Демонстрирует высокий уровень владения навыками осуществления методического и административного планирования и контроля работы других технологов в пределах группы	

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции.

Список вопросов к зачету

1. Нормативно-правовые основы БЖД. Понятие «охрана труда».
2. Организация контроля над охраной труда в машиностроении.
3. Обязанности и ответственность работодателей и работников в области БЖД.
4. Организация работы по охране труда на предприятии.
5. Порядок обучения работников предприятия по охране труда.
6. Порядок оформления, расследования и учета несчастных случаев на производстве.
7. Порядок использования средств индивидуальной защиты на производстве.
8. Планирование затрат на мероприятия по охране труда.
9. Требования безопасности к технологическому оборудованию и производственным процессам.

10. Обеспечение безопасности технологического оборудования и производственных процессов.
11. Обеспечение безопасной эксплуатации транспортных и грузоподъемных средств.
12. Обеспечение безопасной эксплуатации сосудов, баллонов и устройств, находящихся под давлением.
13. Обеспечение безопасной эксплуатации роботизированного оборудования.
14. Защита от пожаров и взрывов промышленного предприятия.
15. Защита от природного и производственного статического электричества.
16. Организация защиты промышленного предприятия от поражения молнией.
17. Физическое и биологическое действие электрического тока на человека.
18. Обеспечение электрической безопасности персонала.
19. Оказание доврачебной помощи пострадавшему от несчастного случая.
20. Опасные и неблагоприятные действия вредных веществ.
21. Воздушная среда и метеорологические условия в производственном помещении.
22. Методы и средства оздоровления производственной среды.
23. Общие требования по организации производственного освещения.
24. Организация естественного освещения на рабочем месте.
25. Организация искусственного освещения на рабочем месте.
26. Методы и средства снижения производственного шума.
27. Методы и средства снижения производственных вибраций.
28. Борьба с ультразвуком и инфразвуком в промышленности.
29. Защита персонала от электромагнитных излучений.
30. Защита персонала от ультрафиолетового и инфракрасного излучения.
31. Защита персонала от электромагнитных полей радиочастотного диапазона.
32. Защита персонала от ионизирующих излучений.
33. Лазерное излучение и средства защиты от него.
34. Безопасные условия труда оператора ПЭВМ.
35. Экологические опасности технических систем.
36. Безотходные технологии, организация захоронения отходов.
37. Охрана воздушной среды, контроль над выбросами.
38. Охрана водной среды, контроль над сбросами.
39. Контроль над состоянием окружающей среды, экологический паспорт предприятия.
40. Основные требования к обеспечению пожарной безопасности.
41. Чрезвычайные ситуации и система их предупреждения.
42. Защита населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с «Положением балльно-рейтинговой системе оценки и текущем контроле успеваемости студентов», а также «Положением о промежуточной аттестации» университета «Дубна».

10. Ресурсное обеспечение

Перечень основной и дополнительной литературы

Основная учебная литература

1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 313 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05849-9. // ЭБС "Юрайт". - URL: <https://biblio-online.ru/book/A53169BF-7E2A-46ED-AAA5-074540CC4D9E> (дата обращения: 14.04.2017). - Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
2. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Под ред. В.М. Масловой. - 3 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0279-4 // ЭБС "Znanium.com". - URL:

<http://znanium.com/bookread.php?book=367408> (дата обращения:14.04.2017). - Режим доступа: ограниченный по логину и паролю

3. Масленникова И.С. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : Учебник / И.С. Масленникова, О.Н. Еронько. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006581-6 // ЭБС "Znanium.com". - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=398349> (дата обращения: 14.04.2017). - Режим доступа: ограниченный по логину и паролю

Дополнительная учебная литература

1. Мурадова Е.О. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Е.О. Мурадова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 124 с.: 70x100 1/32. - (ВПО: Бакалавриат). (обложка, карм. формат) ISBN 978-5-369-01102-7 // ЭБС "Znanium.com". - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=364801> (дата обращения:14.04.2017). - Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
2. Безопасность жизнедеятельности в машиностроении: учебник / В.Г. Еремин и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 384 с.: ил. 978-5-7695-4738-6
3. Халилов Ш.А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов; Под ред. Ш.А. Халилова. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 576 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0487-9 // ЭБС "Znanium.com". - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=238589> (дата обращения:14.04.2017). - Режим доступа: ограниченный по логину и паролю

Периодические издания

1. Безопасность здоровья человека: Электронный научный журнал/ учредитель: ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского»; гл. ред. А.Г. Гушин. – Ярославль.: ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского» – Журнал издается с 2016 года. Полные электронные версии статей журнала доступны на сайте научной электронной библиотеки «eLIBRARY.RU»: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=62184

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ЭБС «Znanium.com»: <http://znanium.com/>
2. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Юрайт»: <https://biblio-online.ru/>
4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»: <http://biblioclub.ru/>
5. Научная электронная библиотека (РУНЭБ) «eLIBRARY.RU»: <http://elibrary.ru>
6. Национальная электронная библиотека (НЭБ): <http://нэб.рф/>
7. Базы данных российских журналов компании «East View»: <https://dlib.eastview.com/>

Научные поисковые системы

1. Google Scholar - поисковая система по научной литературе. Включает статьи крупных научных издательств, архивы препринтов, публикации на сайтах университетов, научных обществ и других научных организаций. <https://scholar.google.ru/>
2. WorldWideScience.org - глобальная научная поисковая система, которая осуществляет поиск информации по национальным и международным научным базам данных и порталам. <http://worldwidescience.org/>
3. SciGuide - навигатор по зарубежным научным электронным ресурсам открытого доступа. <http://www.prometeus.nsc.ru/sciguide/page0601.ssi>

Профессиональные ресурсы сети «Интернет»

1. Федеральная информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»: <http://window.edu.ru/>, раздел Безопасность жизнедеятельности: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.15

- **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая программное обеспечение, информационные справочные системы (при необходимости)**

Проведение лекционных занятий предполагает использование комплектов слайдов и плакатов по рассматриваемым темам.

Для выполнения заданий самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются литературой, а также в определённом порядке могут получать доступ к информационным ресурсам Интернета.

- **Описание материально-технической базы**

Для проведения лекционных и практических занятий используется стандартная учебная аудитория с проектором.

11 Язык преподавания

Русский