

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Мытищинский филиал

Должность: Заместитель директора по учебной работе

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

Дата подписания: 06.07.2024 15:19:30

Уникальный программный ключ:

образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

(национальный исследовательский университет)»

(МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)



Заместитель директора  
по учебной работе

МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Макуев В.А.

«25» июня 2021 г.

Факультет ЛТ «Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных

технологий и садово-паркового строительства»

Кафедра ЛТ10 «Автоматизация технологических

процессов, оборудование и безопасность производств»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Безопасность жизнедеятельности**

Автор программы:

Соболев А.В., доцент (к.н.), кандидат технических наук, доцент, asobolev@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Автоматизация технологических процессов, оборудование и безопасность производств»

Протокол № 10 заседания кафедры «ЛТ10» от 21.06.2021 г.

Начальник Отдела образовательных программ

Шевлякова А.А



---

Рабочая программа одобрена на 2022/2023 учебный год.

Протокол № 8 заседания кафедры «ЛТ10» от 07.04.2022 г.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2023/2024 учебный год.

Протокол № 8 заседания кафедры «ЛТ10» от 06.04.2023 г.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.

Протокол № 8 заседания кафедры «ЛТ10» от 04.04.2024 г.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	с.
1.Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2.Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	9
3.Объем дисциплины.....	10
4.Содержание дисциплины, структурированное по модулям учебной дисциплины с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий .....	11
5.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	14
6.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплине.....	15
7.Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины .....	16
8.Перечень ресурсов сети интернет, рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины .....	17
9.Методические указания для студентов по освоению дисциплины .....	18
10.Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных .....	20
11.Описание материально-технической базы, необходимой для изучения дисциплины ....	21

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа дисциплины устанавливает требования к знаниям и умениям студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемыми образовательными стандартами (СУОС 3++) по направлениям подготовки (уровень бакалавриата): 05.03.06 «Экология и природопользование», 35.03.01 «Лесное дело»;

- Основными профессиональными образовательными программами по направлениям подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», 35.03.01 «Лесное дело»;

- Учебными планами МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлениям подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», 35.03.01 «Лесное дело».

При освоении дисциплины планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе СУОС 3++ по направлениям подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», 35.03.01 «Лесное дело» (уровень бакалавриата)

<b>Код компетенции по СУОС 3++</b>	<b>Формулировка компетенции</b>
	<b>Универсальные компетенции собственные</b>
УКС-8 (35.03.01)	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УКС-8 (05.03.06)	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	<b>Общепрофессиональные компетенции собственные</b>
ОПКС-3 (35.03.01)	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения (РО), вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (табл. 1).

Таблица 1. Индикаторы достижения компетенции

1	2	3
Компетенция: код по СУОС 3++, формулировка	Индикаторы	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
<p>УКС-8 (35.03.01) Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b> - основные природные и техногенные опасности (в том числе при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах), классификацию и источники, свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду - причины, признаки и последствия природных и техногенных опасностей (в том числе при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах), принципы устойчивого развития; методы и средства защиты от опасностей (для обеспечения безопасности человека в среде обитания) применительно к сфере своей профессиональной деятельности - основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности, нормирование факторов, принципы организации систем производственной, промышленной, экологической безопасности на предприятии, защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>УМЕТЬ</b> - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности: выбирать методы защиты от опасностей (в том числе при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах) - выявлять признаки, причины и условия возникновения опасностей (в том числе чрезвычайных), расследовать несчастные случаи на производстве - проводить оценку уровней опасности в</p>	<p><b>Лекции</b> <b>Лабораторные работы</b> <b>Самостоятельная работа</b> <b>Активные и интерактивные формы (методы) обучения:</b> обсуждение практических примеров на лекциях и работа в команде</p>

1	2	3
	<p>производственной среде, вероятность возникновения потенциальной опасности, антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом природно-климатических условий (в том числе при чрезвычайных ситуациях)</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами идентификации основных опасностей среды обитания, методами прогнозирования уровней опасностей в среде обитания (в том числе при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах)</li> <li>- навыками по применению основных методов и средств защиты от опасностей (в том числе при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах) (для обеспечения безопасности человека в среде обитания) применительно к сфере своей профессиональной деятельности</li> </ul>	
<p>УКС-8 (05.03.06)</p> <p>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные природные и техногенные опасности (в том числе при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах), классификацию и источники, свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду</li> <li>- причины, признаки и последствия природных и техногенных опасностей (в том числе при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах), принципы устойчивого развития; методы и средства защиты от опасностей (для обеспечения безопасности человека в среде обитания) применительно к сфере своей профессиональной деятельности</li> <li>- основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности, нормирование факторов,</li> </ul>	<p><b>Лекции</b> <b>Лабораторные работы</b> <b>Самостоятельная работа</b> <b>Активные и интерактивные формы (методы) обучения:</b> обсуждение практических примеров на лекциях и работа в команде.</p>

1	2	3
	<p>принципы организации систем производственной, промышленной, экологической безопасности на предприятии, защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>УМЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поддерживать безопасные условия жизнедеятельности: выбирать методы защиты от опасностей (в том числе при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах)</li> <li>- выявлять признаки, причины и условия возникновения опасностей (в том числе чрезвычайных), расследовать несчастные случаи на производстве</li> <li>- проводить оценку уровней опасности в производственной среде, вероятность возникновения потенциальной опасности, антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом природно-климатических условий (в том числе при чрезвычайных ситуациях)</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами идентификации основных опасностей среды обитания, методами прогнозирования уровней опасностей в среде обитания (в том числе при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах)</li> <li>- навыками по применению основных методов и средств защиты от опасностей (в том числе при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах) (для обеспечения безопасности человека в среде обитания) применительно к сфере своей профессиональной деятельности</li> </ul>	
<p>ОПКС-3 (35.03.01) Способен создавать и</p>	<p><b>ЗНАТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- безопасные условия выполнения производственных процессов, основные требования</li> </ul>	<p><b>Лекции</b> <b>Лабораторные работы</b> <b>Самостоятельная работа</b></p>

1	2	3
<p>поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p>	<p>к безопасности труда на производстве  <b>УМЕТЬ</b>  - использовать методы и средства обеспечения безопасных условий выполнения производственных процессов  <b>ВЛАДЕТЬ</b>  - приемами создания и поддержки безопасных условий выполнения производственных процессов</p>	<p><b>Активные и интерактивные формы (методы) обучения:</b>  обсуждение практических примеров на лекциях и работа в команде.</p>



## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина входит в блок Б1 «Дисциплины (модули)» образовательных программ бакалавриата по направлениям 05.03.06 «Экология и природопользование», 35.03.01 «Лесное дело».

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Математика.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин образовательной программы:

Освоение учебной дисциплины связано с формированием компетенций с учетом матриц компетенций ОПОП для направлений (уровень бакалавриата): 05.03.06 Экология и природопользование, 35.03.01 Лесное дело.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов). В том числе: 1 семестр – 4 з.е. (144 ак.ч.).

**Таблица 2.** Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
<b>Аудиторная работа*</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
Лекции (Л)	28	28
Лабораторные работы (ЛР)	28	28
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>88</b>	<b>88</b>
Проработка учебного материала лекций	3.5	3.5
Подготовка к лабораторным работам	12	12
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка к рубежному контролю	3	3
Выполнение расчетно-графической работы	6	6
Подготовка к контрольной работе	6	6
Другие виды самостоятельной работы	27.5	27.5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>Экзамен</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО МОДУЛЯМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**Таблица 3. Содержание дисциплины**

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы				Активные и интерактивные формы проведения занятий		Компетенции, закрепленные за темой (код по СУОС 3++)	Текущий контроль результатов обучения		
		Л	С	ЛР	СР	Форма проведения занятий	Часы		Срок (неделя)	Формы	Баллы (мин/макс)
<b>1 семестр</b>											
1	Модуль 1. Основы трудового законодательства.	8	0	10	17	Обсуждение практических примеров на лекциях, работа в команде.	6	УКС-8, ОПКС-3	4	Рубежный контроль	12/20
										<b>ИТОГО:</b>	<b>12/20</b>
2	Модуль 2. Производственная безопасность.	12	0	14	25	Обсуждение практических примеров на лекциях, работа в команде.	8	УКС-8, ОПКС-3	10	Расчетно-графическая работа	24/40
										<b>ИТОГО:</b>	<b>24/40</b>
3	Модуль 3. Экологическая безопасность.	8	0	4	16	Обсуждение практических примеров на лекциях, работа в команде.	4	УКС-8, ОПКС-3	14	Контрольная работа	6/10
										<b>ИТОГО:</b>	<b>6/10</b>
4	Экзамен	-	-	-	30	-	-	-	-	-	<b>18/30</b>
	<b>ИТОГО за семестр</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>88</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>60/100</b>

\*в том числе, в форме практической подготовки

## Содержание дисциплины, структурированное по темам (модулям)

№, п/п	Наименование модуля, содержание	Часы
<b>1</b>	<b>Модуль 1. «Основы трудового законодательства»</b>	
	<b>Лекции</b>	8
1.1	Трудовое законодательство в области охраны труда и экологической безопасности. БЖД. Цели и задачи дисциплины. Организация работ по охране труда.	2
1.2	Методы работ по БЖД (обучение, массовая пропаганда, стимулирование, организационные мероприятия).	2
1.3	Несчастные случаи, их причины, классификация и расследование.	3
1.4	Мероприятия по предупреждению несчастных случаев и их анализ.	1
	<b>Лабораторные работы</b>	10
ЛР1.1	Расследование несчастных случаев	4
ЛР1.2	Заполнение акта по расследованию несчастных случаев	2
ЛР2.3	Работа по трудовому законодательству (тестирование).	2
ЛР1.4	Определение показателей травматизма.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	18
СР1.1	Проработка учебного материала лекций	1
СР1.2	Подготовка к лабораторным работам	6
СР1.3	Подготовка к рубежному контролю	3
СР1.4	Другие виды самостоятельной работы	8
<b>2</b>	<b>Модуль 2. «Производственная безопасность»</b>	
	<b>Лекции</b>	12
2.1	Опасные и вредные производственные факторы (шум, вибрация, освещение, метеоусловия, вредные химические вещества) их действие на человека и средства защиты от них. Вентиляция, ее виды и назначение.	4
2.2	Технические средства безопасности. Устройства безопасности. Обеспечение безопасности труда при выполнении лесохозяйственных и озеленительных работ.	2
2.3	Обеспечение безопасности при эксплуатации паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением и грузоподъемных машин.	2
2.4	БЖД при устройстве и эксплуатации электросетей и электроустановок БЖД при возникновении статического электричества. Пороговые значения тока. Действие электрического тока на человека и средства защиты.	2
2.5	Пожарная безопасность. Виды пожаров и способы их тушения и предотвращения. Техника для тушения пожаров. Огнетушащие вещества.	2
	<b>Лабораторные работы</b>	14
ЛР2.1	Исследование искусственного производственного освещения.	2
ЛР2.2	Определение параметров метеоусловий.	2
ЛР2.3	Исследование производственного шума.	2
ЛР2.4	Исследование производственных вибраций.	2
ЛР2.5	Исследование запыленности воздушной среды.	2
ЛР2.6	Исследование естественного освещения.	2

ЛР2.7	Специальная оценка условий труда.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	23
СР2.1	Проработка учебного материала лекций	1.25
СР2.2	Подготовка к лабораторным работам	6
СР2.3	Выполнение расчетно-графической работы	3
СР2.4	Другие виды самостоятельной работы	12.75
<b>3</b>	<b>Модуль 3. «Экологическая безопасность»</b>	
	<b>Лекции</b>	8
3.1	Биосфера, ее строение и источники ее загрязнения. Экологические кризисы. Экологизированные технологии.	2
3.2	Способы очистки атмосферного воздуха. Специальное оборудование для очистки воздуха.	2
3.3	Способы очистки сточных вод (механический, биологический, химический, физико-химический).	2
3.4	Защита населения от ЧС природного и антропогенного характера.	2
	<b>Лабораторные работы</b>	4
ЛР3.1	Исследование влияния вредных факторов на окружающую среду.	2
ЛР3.2	Определение размера санитарно-защитных зон.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	13
СР3.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
СР3.2	Подготовка к лабораторным работам	4
СР3.3	Подготовка к контрольной работе	3
СР3.4	Другие виды самостоятельной работы	5.25
4	Экзамен	30
СР4.1	Подготовка к экзамену	30

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Самостоятельная работа студентов по дисциплине обеспечивается следующими учебно-методическими материалами:

1. Рабочая программа дисциплины.
2. Учебная литература и дополнительные материалы [Раздел 7 Рабочей программы дисциплины].
3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» [Раздел 8 Рабочей программы дисциплины].
4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины [Раздел 9 Рабочей программы дисциплины], обеспечивающие самостоятельную работу студента при подготовке к учебным занятиям, выполнении домашних работ, подготовке к контрольным мероприятиям и аттестациям.
5. Комплект индивидуальных заданий.

Студенты получают доступ к указанным материалам начиная с первого занятия по дисциплине.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (раздел 1). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для дисциплины.

ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

ФОС является приложением к данной рабочей программе дисциплины.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### Литература по дисциплине

1. Белов С. В., Ванаев В. С., Козьяков А. Ф. Безопасность жизнедеятельности. Терминология : учеб. пособие для вузов / Белов С. В., Ванаев В. С., Козьяков А. Ф. ; ред. Белов С. В. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2007. - 300 с. - ISBN 978-5-7038-3057-4.
2. Чумаков Б. Н. Физиология человека для инженеров : учебник для вузов / Чумаков Б. Н. - М. : Пед. о-во России, 2006. - 255 с., [12] с. ил. - Библиогр.: с. 255. - ISBN 5-93134-341-5.
3. Белов С. В., Ванаев В. С., Козьяков А. Ф. Безопасность жизнедеятельности. Терминология : учеб. пособие для вузов / Белов С. В., Ванаев В. С., Козьяков А. Ф. ; ред. Белов С. В. - М. : КНОРУС, 2008. - 389 с. - ISBN 978-5-85971-542-8.

### Дополнительные материалы

1. Расчет предельно допустимых выбросов в атмосферу: учебно-методическое пособие / [Н.В. Гренц и др.]. – Москва: Издательство МГУТУ им. Н.Э. Баумана, 2020. – 29, [3] с.
2. Нормативные материалы к инженерным расчетам, контрольным работам, деловым играм и к дипломному проектированию: учебное пособие для студентов всех специальностей / [А.С. Щербаков и др.]. – 5-е изд. – М. : ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 128 с. : ил.



## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Сайт кафедры «Автоматизация технологических процессов, оборудование и безопасность производств»:  
<http://bmstu.ru>
2. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. <http://www.gpntb.ru>.
4. Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu.ru>.
5. Научно-техническая библиотека КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu-kaluga.ru>.
6. Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.RU>.
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>.
9. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>.
10. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» <https://biblio-online.ru>.
11. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. [www.edulib.ru](http://www.edulib.ru).
12. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
13. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. <http://fcior.edu.ru>.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание нижеследующие положения.

Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершенный раздел курса. Дисциплина делится на четыре модуля (включая экзамен).

На первом занятии студент получает информацию для доступа к комплексу учебно-методических материалов по дисциплине.

**Лекционные занятия** посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений курса и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку.

**Лабораторные работы** предназначены для приобретения опыта практической реализации основной профессиональной образовательной программы. Методические указания к лабораторным работам прорабатываются студентами во время самостоятельной подготовки. Необходимый уровень подготовки контролируется перед проведением лабораторных работ.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения лабораторных работ и индивидуальных и(или) групповых консультаций, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**Самостоятельная работа** студентов включает следующие виды: проработка учебного материала лекций, подготовка к лабораторным работам, подготовка к экзамену, подготовка к рубежному контролю, выполнение расчетно-графической работы, подготовка к контрольной работе. Результаты всех видов работы студентов формируются в виде их личного рейтинга, который учитывается на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации из всех возможных источников.

**Текущий контроль** проводится в течение каждого модуля, его итоговые результаты складываются из оценок по следующим видам контрольных мероприятий:

- Рубежный контроль
- Расчетно-графическая работа
- Контрольная работа.

Освоение дисциплины и ее успешное завершение на стадии промежуточной аттестации возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля. Набрать рейтинг по всем модулям в каждом семестре, пройти по каждому модулю плановые контрольные мероприятия в течение экзаменационной сессии невозможно.

Для завершения работы в семестре студент должен выполнить все контрольные мероприятия.

**Промежуточная аттестация** по дисциплине проходит в форме экзамена, контролирующего освоение ключевых, базовых положений дисциплины, составляющих основу остаточных знаний по ней.

### Методика оценки по рейтингу

Студент, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

<b>Рейтинг</b>	<b>Оценка на экзамене</b>
85 – 100	отлично
71 – 84	хорошо
60 – 70	удовлетворительно
0 – 59	неудовлетворительно

Оценивание дисциплины ведется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ**

### **Информационные технологии:**

- Электронная информационно-образовательная среда МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий и служб по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети Интернет.
- e-mail преподавателя для оперативной связи:

### **Программное обеспечение:**

- Excel
- Windows
- Word

### **Информационные справочные системы:**

- Информационно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>;
- Информационно-правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consulta>

## 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Перечень материально-технического обеспечения дисциплины

№, п/п	Вид занятий	Вид и наименование оборудования
1	Лекции	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
2	Лабораторные работы	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
3	Самостоятельная работа	библиотека, имеющая рабочие места для студентов; выставочные залы; аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к сети Интернет. Социокультурное пространство университета позволяет студенту качественно выполнять самостоятельную работу.

### **ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ**

#### **1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины**

Литература по дисциплине:

1. Чумаков Б. Н. Физиология человека для инженеров : учебник для вузов / Чумаков Б. Н. - М. : Пед. о-во России, 2006. - 255 с., [12] с. ил. - Библиогр.: с. 255. - ISBN 5-93134-341-5.
2. Белов С. В., Ванаев В. С., Козьяков А. Ф. Безопасность жизнедеятельности. Терминология : учеб. пособие для вузов / Белов С. В., Ванаев В. С., Козьяков А. Ф. ; ред. Белов С. В. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2007. - 300 с. - ISBN 978-5-7038-3057-4.
3. Белов С. В., Ванаев В. С., Козьяков А. Ф. Безопасность жизнедеятельности. Терминология : учеб. пособие для вузов / Белов С. В., Ванаев В. С., Козьяков А. Ф. ; ред. Белов С. В. - М. : КНОРУС, 2008. - 389 с. - ISBN 978-5-85971-542-8.
4. Подготовка главы «Безопасность жизнедеятельности» выпускной квалификационной работы бакалавра : учебно-методическое пособие / Гренц Н. В., Казаков Л. Г., Васильев С. Б., Никитин В. Ф. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 23 с. - Библиогр. в конце брош. - ISBN 978-5-7038-4991-0.

#### **2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

**Программное обеспечение:**

- LibreOffice
- OpenOffice

**Преподаватель кафедры:**

Соболев А.В., доцент (к.н.), кандидат технических наук, доцент, asobolev@bmstu.ru

### **ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ**

#### **1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины**

Литература по дисциплине:

1. Чумаков Б. Н. Физиология человека для инженеров : учебник для вузов / Чумаков Б. Н. - М. : Пед. о-во России, 2006. - 255 с., [12] с. ил. - Библиогр.: с. 255. - ISBN 5-93134-341-5.
2. Белов С. В., Ванаев В. С., Козьяков А. Ф. Безопасность жизнедеятельности. Терминология : учеб. пособие для вузов / Белов С. В., Ванаев В. С., Козьяков А. Ф. ; ред. Белов С. В. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2007. - 300 с. - ISBN 978-5-7038-3057-4.
3. Белов С. В., Ванаев В. С., Козьяков А. Ф. Безопасность жизнедеятельности. Терминология : учеб. пособие для вузов / Белов С. В., Ванаев В. С., Козьяков А. Ф. ; ред. Белов С. В. - М. : КНОРУС, 2008. - 389 с. - ISBN 978-5-85971-542-8.
4. Подготовка главы «Безопасность жизнедеятельности» выпускной квалификационной работы бакалавра : учебно-методическое пособие / Гренц Н. В., Казаков Л. Г., Васильев С. Б., Никитин В. Ф. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 23 с. - Библиогр. в конце брош. - ISBN 978-5-7038-4991-0.

#### **2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

**Программное обеспечение:**

- LibreOffice
- OpenOffice

**Преподаватель кафедры:**

Соболев А.В., доцент (к.н.), кандидат технических наук, доцент, asobolev@bmstu.ru

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

### **1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины**

Литература по дисциплине:

1. Чумаков Б. Н. Физиология человека для инженеров : учебник для вузов / Чумаков Б. Н. - М. : Пед. о-во России, 2006. - 255 с., [12] с. ил. - Библиогр.: с. 255. - ISBN 5-93134-341-5.
2. Белов С. В., Ванаев В. С., Козьяков А. Ф. Безопасность жизнедеятельности. Терминология : учеб. пособие для вузов / Белов С. В., Ванаев В. С., Козьяков А. Ф. ; ред. Белов С. В. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2007. - 300 с. - ISBN 978-5-7038-3057-4.
3. Белов С. В., Ванаев В. С., Козьяков А. Ф. Безопасность жизнедеятельности. Терминология : учеб. пособие для вузов / Белов С. В., Ванаев В. С., Козьяков А. Ф. ; ред. Белов С. В. - М. : КНОРУС, 2008. - 389 с. - ISBN 978-5-85971-542-8.
4. Подготовка главы «Безопасность жизнедеятельности» выпускной квалификационной работы бакалавра : учебно-методическое пособие / Гренц Н. В., Казаков Л. Г., Васильев С. Б., Никитин В. Ф. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 23 с. - Библиогр. в конце брош. - ISBN 978-5-7038-4991-0.

### **2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:**

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

**Программное обеспечение:**

- ABBYY FineReader (8,9,10,12)
- Kaspersky
- LibreOffice
- Total Commander

**Преподаватель кафедры:**

Гренц Н.В., старший преподаватель, grents@bmstu.ru