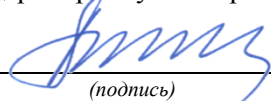


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов,  
оборудование и безопасность производств» (ЛТ 10)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.

  
\_\_\_\_\_ Макуев В.А.  
(подпись)

« 29 » апреля \_\_\_\_\_ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
“БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ”

Направление подготовки  
**01.03.02. «Прикладная математика и информатика»**

Направленность подготовки  
**«Прикладная математика»**  
Квалификация (степень) выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения – очная  
Срок обучения – 4 года  
Курс – IV  
Семестр – 7

Трудоемкость дисциплины: – 3 зачетные единицы  
Всего часов – 108 час.  
Из них:  
Контактная работа – 60 час.  
лекций – 24 час.  
лабораторных работ – 36 час.  
Самостоятельная работа – 48 час.  
Виды промежуточного контроля:  
зачет – 8 семестр


Мытищи 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала

Автор:

Доцент кафедры ЛТ-10

(должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)  
«28» февраля 2019 г.

В.Ф. Давыдов

(Ф.И.О.)

Рецензент:

Профессор д.ф.-м.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)  
«28» февраля 2019 г.

А.А. Малашин

(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована на заседании кафедры АТП, оборудование и безопасность производств

Протокол № 6 от «28» февраля 2019 г.

Зав. каф., проф., д.т.н.

(ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

А.В.Сировов

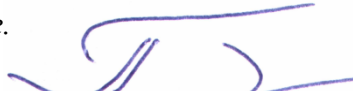
(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании Научно-методического совета КФ

Протокол № 6 от «28» февраля 2019 г.

Декан КФ, к.т.н.

(ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

Н.Г. Поярков

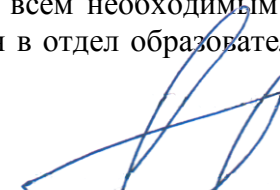
(Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ,

к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)  
«29» января 2019 г.

А.А. Шевляков

(Ф.И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ

Тос35432370Выписка из ОПОП ВО .....	1
1. Цели освоения и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе .....	2
1.1. Цель освоения дисциплины .....	2
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	2
1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО .....	4
2. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	5
3. Содержание дисциплины .....	6
3.1. Тематический план .....	6
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем .....	6
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах (Л) .....	6
3.2.2. Практические занятия (Пз) или семинары (С) .....	9
3.2.3. Лабораторные работы (Лр) .....	9
3.2.4. Контроль самостоятельной работы студентов (КСР) .....	9
3.2.5. Инновационные формы учебных занятий .....	9
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы .....	10
3.3.1. Расчетно-графические (РГР) работы .....	10
3.3.2. Рефераты .....	10
3.3.3. Контрольные работы (КР) .....	10
3.3.4. Рубежный контроль (РК) .....	10
3.3.5. Другие виды самостоятельной работы (Др) .....	11
3.3.6. Курсовой проект (КП) или курсовая работа (КР) .....	11
4. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине .....	12
4.1. Текущий контроль результатов изучения дисциплины .....	12
4.2. Промежуточный контроль изучения дисциплины .....	13
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	14
5.1. Рекомендуемая литература .....	14
5.1.1. Основная и дополнительная литература .....	14
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к аудиторным занятиям и для самостоятельной работы студентов .....	14
5.1.3. Нормативные документы .....	16
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники .....	19
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	19
5.3. Раздаточный материал .....	19
5.4. Примерный перечень вопросов к экзамену по всему курсу .....	20
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	22
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	24
8. Методические рекомендации преподавателю по дисциплине .....	26

**ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО** по направлению подготовки 01.03.02. «Прикладная математика и информатика», направленность подготовки «Прикладная математика» для учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»:

Индекс	Наименование дисциплины и её основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности включает в себя 3 модуля и следующие разделы: Основы трудового законодательства. Основы гигиены труда и производственная санитария. Основы техники безопасности. Основы пожарной безопасности. Основы экологической безопасности. Защита населения от ЧС.	144

# 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

## 1.1. Цель освоения дисциплины

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» – обязательная общепрофессиональная дисциплина, входящая в федеральный компонент общеобразовательного цикла дисциплин по технологии лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств. В этой дисциплине соединена тематика безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и вопросы защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуациях. Цель дисциплины – обеспечить будущих специалистов необходимыми теоретическими и практическими знаниями в области производственной и экологической безопасности и при чрезвычайных ситуациях. Основные задачи изучения дисциплины БЖД – вооружить обучающихся теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимых для профессиональной деятельности по данной специальности.

## 1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*Проектно-конструкторская деятельность:*

- участие в проектных работах в составе коллектива в области создания средств обеспечения безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, разработке разделов проектов, связанных с вопросами безопасности;
- идентификация источников опасностей на предприятии, определение уровней опасностей;
- определение зон повышенного техногенного риска.

*Организационно-управленческая деятельность:*

- обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;
- участие в деятельности по защите человека и среды обитания на уровне предприятия в чрезвычайных ситуациях;
- участие в разработке нормативно-правовых актов по вопросам обеспечению безопасности на уровне предприятия.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и профилю подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО и университетом (если они есть) или их элементов):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>Универсальные компетенции</b>		
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Формулирует цели личного и профессионального развития и условия их достижения с учетом своих возможностей (личностных, ситуативных, временных и т.д.)
		УК-6.2. Реализует намеченную траекторию саморазвития с учетом условий, средств, личностных возможностей, перспектив карьерного роста и требований рынка труда
		УК-6.3. Критически оценивает эффективность использования времени,

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		имеющихся ресурсов и возможностей, предоставляемых для приобретения новых знаний и навыков, при решении поставленных задач с учетом полученных результатов
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, соблюдает нормы здорового образа жизни УК-7.2. Использует знание основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий в профессиональной деятельности с учетом внутренних и внешних условий ее реализации
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Выявляет признаки, причины, источники и условия возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

**ЗНАТЬ:**

- принципы и методы обеспечения безопасности жизнедеятельности – УК-6, УК-7, УК-8;
- нормативно-правовую базу по БЖД УК-6, УК-7, УК-8;
- принципы и методы обеспечения производственной безопасности– УК-6, УК-7, УК-8;
- организационные и технические основы разработки мероприятий по снижению опасных и вредных факторов на производстве– УК-6, УК-7, УК-8.

**УМЕТЬ:**

- анализировать и оценивать опасные и вредные производственные факторы – УК-6, УК-7, УК-8;
- пользоваться Нормативно-правовой документацией в области обеспечения безопасности УК-6, УК-7, УК-8;
- анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования– УК-6, УК-7, УК-8;

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками оказания первой медицинской помощи - УК-6, УК-7, УК-8;
- методами расчета систем освещения, заземления, защитных устройств от шума и вибрации, электромагнитных и других излучений, устройств, обеспечивающих пожарную безопасность – УК-6, УК-7, УК-8.
- организационные и технические основы разработки мероприятий по снижению опасных и вредных факторов на производстве– УК-6, УК-7, УК-8.

Информация о формировании и контроле результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций представлена в Фонде оценочных средств.

### **1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин Б1.

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Часов		Семестр
	всего	в том числе в интерактивных формах	8
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	<b>144</b>	-	<b>144</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>60</b>	<b>14</b>	<b>60</b>
Лекции (Л)	24	4	24
Лабораторные работы (Лр)	36	10	36
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>48</b>	-	<b>48</b>
Проработка прослушанных лекций (Л), изучение рекомендуемой литературы	6	-	6
Подготовка к лабораторным работам (Лр) –	32	-	32
Выполнение расчетно-графических (РГР)	3	-	3
Подготовка к контрольным работам (КР)	3	-	3
Подготовка к рубежному контролю (РК)	3		3
Выполнение других видов самостоятельной работы студентов (ДР)	1		1
Подготовка к экзамену	36		36
<b>Форма промежуточной аттестации :</b>	<b>Экз.</b>	-	<b>Экз.</b>



### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Тематический план

п/п	Раздел дисциплины	Индикаторы достижения компетенций	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа студента				Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация баллов по модулю (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз	№ Лр	№ РГР (РПР)	№ Кр	№ Р	Др	
1	Модуль 1. Раздел 1. Основы трудового законодательства	УК-6, УК-7, УК-8	6					1		8/12
2	Модуль 2. Раздел 2. Основы гигиены труда и производственной санитарии	УК-6, УК-7, УК-8	6		1-8	1				8/12
3	Раздел 3. Основы техники безопасности	УК-6, УК-7, УК-8	6						1	10/14
4	Раздел 4. Основы пожарной безопасности	УК-6, УК-7, УК-8	2							6/12
5	Модуль 3. Раздел 5. Основы экологической безопасности	УК-6, УК-7, УК-8	2		9		1			6/12
6	Раздел 6. Защита населения от ЧС	УК-6, УК-7, УК-8	2							4/8
Итого текущий контроль результатов обучения в 8 семестре										42/70
Промежуточная аттестация (экзамен)										18/30
<b>ИТОГО</b>										<b>60/100</b>

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем

На контактную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 60 часов.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 24 часа
- лабораторные работы – 36 часов.

##### 3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах (Л) – 24 часа

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
<b>1</b>	<b>Модуль.1. Раздел 1. Основы трудового законодательства</b>	<b>6</b>
1	Общие сведения по курсу «БЖД». Основы трудового	

	законодательства Российской Федерации об охране труда. Разделы курса «БЖД» и их содержание. Цель и задачи дисциплины. Общие положения законодательства по охране труда. Обязанности работодателя по охране труда. Гарантии и права работников на охрану труда.	
2	Обеспечение охраны труда, надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда. Организация охраны труда на предприятии. Виды государственного надзора и контроля за охраной труда. Ведомственный, профсоюзный, общественный и административно-общественный контроль за охраной труда. Планирование работы по охране труда. Методы работы по охране труда.	
3	Причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Обеспечение безопасности. Экономические и социальные потери от травматизма и профессиональных заболеваний. Причины травматизма и профессиональных заболеваний. Анализ причин травматизма и профессиональных заболеваний. Мероприятия по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний. Экономические и социологические потери от травматизма и профессиональных заболеваний и возмещение ущерба здоровью пострадавших и предприятию.	
4	Расследование и учет производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Классификация травматизма по месту происшествя и исходу. Расследование производственного травматизма с различным исходом. Учет производственного травматизма. Показатели травматизма. Расследование травм, не связанных с производством. Расследование профессиональных заболеваний. Определение показателей травматизма (частоты, тяжести и нетрудоспособности). Определение экономической тяжести производственного травматизма. Определение экономической тяжести профессиональных заболеваний.	
5	Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Задачи социального страхования. Основные термины и понятия. Основные принципы социального страхования. Право на обеспечение по страхованию. Виды по обеспечения страхования.	
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Раздел 2. Основы гигиены труда и производственная санитария</b>	<b>6</b>
6, 7	Жизнедеятельность и обеспечение безопасности при действии вредных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Классификация вредных веществ. Предельно допустимое содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Влияние метеорологических условий на организм человека. Теплообмен (терморегуляция) между организмом человека и окружающей средой. Нормирование метеорологических условий. Воздействие шума и вибрации на организм человека. Системы освещения, санитарно-	

	гигиеническая и пожарная оценка систем освещения (в зданиях и мест проведения работ вне зданий) Нормирование освещенности в системах естественного и искусственного освещения. Приборы для измерения вредных производственных факторов. Средства защиты человека от воздействия вредных производственных факторов.	
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Основы техники безопасности</b>	<b>6</b>
8	Обеспечение безопасности при действии электрического тока, возникновении статического электричества и электромагнитных полей. Причины электромагнетизма и предупреждение его. Средства защиты от действия электрического тока. Возникновение зарядов статического электричества. Образование электромагнитных полей высоких частот и защита от их воздействия. Правила безопасного ведения работ на ПЭВМ.	
<b>4</b>	<b>Раздел 4. Основы пожарной безопасности</b>	<b>2</b>
9	Причины пожаров и взрывов и пожарная профилактика в устройстве зданий, сооружений и складов. Причины пожаров и взрывов в производственных зданиях и складах различных материалов. Причины несвоевременной ликвидации пожара. Пожарная профилактика в устройстве зданий и сооружений. Характеристика производств по степени взрывопожарной и пожарной опасности. Классификация строительных материалов по степени возгораемости и степени огнестойкости. Огнетушащие вещества и первичные средства пожаротушения. Техника для тушения пожаров. Автоматизированные системы пожаротушения.	
<b>5</b>	<b>Раздел 5. Основы экологической безопасности</b>	<b>2</b>
10	<u>Выбросы загрязнений в атмосферу, их воздействие на населенные пункты и окружающую среду.</u> Состояние атмосферного воздуха в результате производственных выбросов. Источники загрязнений атмосферного воздуха. Влияние пыли на здоровье людей населенных пунктов. Влияние пыли на окружающую среду. Влияние паро-газовых выбросов на здоровье людей и населенных пунктов. Влияние паро-газовых выбросов на окружающую среду. Инженерные устройства для очистки и обезвреживания загрязненного воздуха перед выбросом в атмосферу. Нормированное содержание вредных веществ в атмосферном воздухе. Приборы для проверки загрязненности атмосферного воздуха. Виды потерь от экологических вредностей. Классы предприятий по экологической опасности и санитарно-защитные зоны. Определение санитарно-защитной зоны. <u>Загрязнение поверхностных водоемов сточными производственными водами и их воздействие на человека.</u> Состав воды в водоеме. Источники загрязнения производственных сточных вод. Определение количества загрязненных выбросов и их характеристика. Влияние загрязнений на воду в водоеме. Нормативное содержание загрязнений для сбрасываемых вод. Инженерные устройства для очистки и обезвреживания сбрасываемых вод. Приборы для	

	проверки загрязненности сбрасываемых вод. Виды потерь от загрязнений водоемов.	
<b>6</b>	<b>Раздел 6. Защита населения от ЧС</b>	<b>2</b>
11	Классификация ЧС природного происхождения. Характеристика ЧС геологического характера, метеорологического характера, гидрологического характера. Природные пожары. Защита населения от ЧС природного характера.	

### 3.2.2. Практические занятия (Пз) или семинары (С) – 0 час.

Практические занятия учебной программой не предусмотрены

### 3.2.3. Лабораторные работы (Лр) – 36 часов

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ Лр	Тема лабораторной работы	Объем часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Основы трудового законодательства	2	1	зЛр
2	Расследование несчастных случаев	2	1	зЛр
3	Исследование характеристик искусственного освещения	2	2	зЛр
4	Методы контроля метеорологических условий производственной среды	2	2	зЛр
5	Исследование производственного шума	2	2	зЛр
6	Измерение производственных вибраций и способы их уменьшения	2	2	зЛр
7	Исследование естественного, производственного освещения	2	2	зЛр
8	Исследование запыленности воздушной среды производственного помещения	2	2	зЛр
9	Защита от СВЧ излучений	2	2	зЛр
10	Защита от тепловых излучений	2	2	зЛр
11	Специальная оценка условий труда	2	3	зЛр
12	Оказание первой медицинской помощи	2	3	зЛр
13	Пожарная безопасность	2	4	зЛр
14	Определение СЗЗ	2	5	
15	Исследование методов очистки воды	2	5	зЛр
16	Методы очистки воздуха от газообразных примесей	2	5	зЛр
17	Определение размеров доплат за вредные условия труда	2	5	зЛр
18	ЧС природного характера	2	6	Тестирование

### 3.2.4. Контроль самостоятельной работы студентов (КСР) – 0 часов

Контроль самостоятельной работы студентов учебным планом не предусмотрен.

### 3.2.5. Инновационные формы учебных занятий

При изучении данной дисциплины применяются следующие интерактивные

методы обучения:

- интерактивная лекция;
- работа в команде (в группах);
- выступление студента в роли обучающего;
- решение ситуационных задач.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, плакаты, раздаточный материал.

### 3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 48 часов.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- проработку прослушанных лекций (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) – 6 часов;
- подготовку к лабораторным работам – 32 часа;
- выполнение расчетно-графических работ – 3 часа;
- подготовку к контрольным работам – 3 часа;
- подготовка к рубежному контролю – 3 часа;
- выполнение других видов СРС – 1 час

#### 3.3.1. Расчетно-графические (РГР) работы – 3 часа

Выполняется 1 расчетно-графическая работа по теме:

№ РГР	Тема расчетно-графической работы	Объем часов	Раздел дисциплины
1	Расчет искусственного освещения и заземления	3	2

Расчетно-графические работы являются формой закрепления и контроля знаний, полученных на лекциях, практических и лабораторных занятиях. При расчетах желательно применять ЭВМ.

#### 3.3.2. Рефераты – 0 часов

Рефераты рабочей программой не предусмотрены.

#### 3.3.3. Контрольные работы (КР) – 3 часа

Выполняются 1 контрольная работа по теме

№ Кр	Тема контрольной работы	Объем часов	Раздел дисциплины
1	Расчет материальных потерь от травматизма и заболеваний	3	1

Контрольные работы являются формой контроля знаний, полученных на лекциях, практических и лабораторных занятиях. Они посвящены проверке знаний по основным разделам дисциплины после их усвоения.

#### 3.3.4. Рубежный контроль (РК) – 3 часа

Проводится один рубежный контроль.

№ РК	Раздел дисциплины, охватывающий рубежный контроль	Объем часов
1	Основы трудового законодательства	3

### **3.3.5. Другие виды самостоятельной работы (Др) – 1 час**

Другие виды самостоятельной работы относятся к нерегламентированной самостоятельной работе обучающихся, связанной с углубленным изучением отдельных тем или разделов дисциплины, их творческой деятельностью, развитием личностных качеств и т.д. Конкретные формы других видов самостоятельной работы обучающийся выбирает самостоятельно или по рекомендации преподавателя в ходе изучения дисциплины.

### **3.3.6. Курсовой проект (КП) или курсовая работа (КР) – 0 часов**

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

#### 4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

##### 4.1. Текущий контроль результатов изучения дисциплины

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Формируемые компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1	Защита лабораторной работы №1	УК-6, УК-7, УК-8	2/4
2	1	Защита лабораторной работы №2	УК-6, УК-7, УК-8	2/4
3	1	Выполнение РК	УК-6, УК-7, УК-8	4/4
<b>Всего за модуль 1</b>				8/12
1	2	Защита лабораторной работы №3	УК-6, УК-7, УК-8	1/2
2	2	Защита лабораторной работы №4	УК-6, УК-7, УК-8	1/2
3	2	Защита лабораторной работы №5	УК-6, УК-7, УК-8	1/2
4	2	Защита лабораторной работы №6	УК-6, УК-7, УК-8	1/2
5	2	Защита лабораторной работы №7	УК-6, УК-7, УК-8	1/2
6	2	Защита лабораторной работы №8	УК-6, УК-7, УК-8	1/2
7	2	Защита лабораторной работы №9	УК-6, УК-7, УК-8	1/2
8	2	Защита лабораторной работы №10	УК-6, УК-7, УК-8	1/2
9	3	Защита лабораторной работы №11	УК-6, УК-7, УК-8	2/4
10	3	Защита лабораторной работы №12	УК-6, УК-7, УК-8	2/4
11	4	Защита лабораторной работы №13	УК-6, УК-7, УК-8	2/4
12		Защита РГР № 1	УК-6, УК-7, УК-8	10/12
<b>Всего за модуль 2</b>				24/38
1	5	Защита лабораторной работы №14	УК-6, УК-7, УК-8	1/2
2	5	Защита лабораторной работы №15	УК-6, УК-7, УК-8	1/2
3	5	Защита лабораторной работы №16	УК-6, УК-7, УК-8	1/2
4	5	Защита лабораторной работы №17	УК-6, УК-7, УК-8	1/2
5	6	Защита лабораторной работы №18	УК-6, УК-7, УК-8	1/2
6		Защита КР № 1	УК-6, УК-7, УК-8	5/10
<b>Всего за модуль 3</b>				10/20
<b>Итого:</b>				<b>42/70</b>

Студенты, не выполнившие в полном объеме установленных требований, не допускаются к итоговому контролю по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

#### 4.2. Промежуточный контроль изучения дисциплины

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы рубежного и промежуточного контроля:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому
7	1 - 6	зачет	да

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания, сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачтено
71 – 84	хорошо	зачтено
60 – 70	удовлетворительно	зачтено
0 – 59	неудовлетворительно	не зачтено



## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. Рекомендуемая литература**

#### **5.1.1. Основная и дополнительная литература**

Основная литература:

1. Дмитренко В.П., Сотникова Е.В., Черняев А.В. Экологический мониторинг техносферы: Д 53 экологический мониторинг техносферы: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 368 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для бакалавров / С.В. Белов. – 4-е изд., и доп. – М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2013. – 682 с. – Серия : Бакалавр. Базовый курс.
3. Управление риском: Риск. Устойчивое развитие. Синергетика. – М.: Наука, 2009. – 431 с.
4. Обливин В.Н., Никитин Л.И., Гуревич А.А. Безопасность жизнедеятельности в лесопромышленном производстве и лесном хозяйстве: Учебник / Под ред. А.С. Щербакова. – М.: МГУЛ, 2009. – 650 с.: ил..
5. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов/ С.В. Белов, А.В. Ильницкая, А.Ф. Козьяков и др. – М.: высш. шк., 2008. – 616 с.

Дополнительная литература

6. Дмитренко В.П., Сотникова Е.В. Техносферная токсикология. – С.-П.: Издательство «Лань», 2012. – 416 с.
7. Дмитренко В.П., Сотникова Е.В., Черняев А.В. Экологический мониторинг техносферы. – С.-П.: Издательство «Лань», 2012. – 352 с.
8. Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. «Безопасность жизнедеятельности. – С.-П.: Издательство «Лань», 2010. – 672 с.
9. «Производственная безопасность» под ред. А.А. Попова. 2-е изд., испр. – С.-П.: Издательство «Лань», 2012. – 448 с
10. Нормативные материалы к инженерным расчетам, контрольным работам, деловым играм и к дипломному проектированию/ А.С. Щербаков, Л.И. Никитин, Н.В. Гренц 4-е изд. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 128 с.
11. Охрана труда (деревообработка): учеб. пособие для нач. проф. образования/ В.Н. Обливин, Н.В. Гренц. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 288с.

#### **5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к аудиторным занятиям и для самостоятельной работы студентов**

12. Расчет материальных потерь от травматизма и заболеваний: учеб. – методич. пособие – 7-е изд./ Н.В. Гренц, А.В. Лычагин, М.А. Цуканова, А.В. Соколов – М.: МГУЛ, 2014. – 16 с.
13. Оценка загрузки оператора на рабочем месте: учеб. – методич. пособие/ В.Ф. Давыдов, А.А. Чумак – М.: МГУЛ, 2010. – 24 с.
14. Безопасность жизнедеятельности: учеб. – методич. пособие/ А.С. Щербаков, Н.В. Гренц – М.: МГУЛ, 2008. – 16 с.
15. Аналитическая оценка качества проведения повторного инструктажа по безопасности труда: Учеб. – методич. пособие/ Л.Г. Казаков, Н.В. Гренц, О.В. Сиротова – М.: МГУЛ, 2008. – 8 с.
16. Чрезвычайные ситуации природного характера и правила поведения при стихийных бедствиях: учеб. пособие/ И.Я. Бирюкова, Н.В. Гренц, А.А. Чумак – М.: МГУЛ, 2010. – 30 с.
17. Экономические аспекты безопасности жизнедеятельности: учеб. – методич. пособие/ И.Н. Мишин, А.С. Щербаков – М.: МГУЛ, 2009. – 40 с.
18. Приборы и оборудование для определения метеорологических условий

- производственной среды: учеб. – методич. пособие/ Л.В. Гольцева, О.В. Сиротова, Т.Н. Шимон – М.: МГУЛ, 2010. – 17 с.
19. Расчет предельно допустимого сброса в поверхностные водоемы: учеб. – методич. пособие/ А.С. Щербаков, Н.В. Гренц, И.Я. Бирюкова – М.: МГУЛ, 2010. – 16 с.
20. Безопасность жизнедеятельности: учеб.-методич. пособие для всех специальностей/ А.С. Щербаков, Л. И. Никитин, В.И. Запруднов, Н.В. Гренц 4-е изд., доп. – М.: МГУЛ, 2008. – 48 с.
21. Обеспечение безопасности труда при проведении ландшафтно-озеленительных работ: учеб. пособие/ И.Я. Бирюкова, Н.В. Гренц, С.Б. Васильев – М.: МГУЛ, 2011. – 36 с.
22. Трудовой кодекс Российской Федерации. – 4-е изд. – М.: Издательство «Безопасность труда и жизни», 2006. – 336 с.
23. Исследование методов очистки воды: учеб. – методич. пособие/ В.И. Кучерявый, Н.В. Гренц, О.В. Сиротова – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2009. – 12 с.
24. Методы очистки воздуха от газообразных примесей учеб. – методич. пособие / Н.В. Гренц, И.Я. Бирюкова, О.В. Сиротова – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2015. – 11 с.
25. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда: учебное пособие для студентов всех спец. / А.С. Щербаков, Л.Г. Казаков, Н.В. Гренц, М.С. Усачев. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2011. – 26 с.
26. Расследование несчастных случаев на производстве: учебно-методическое пособие для студентов специальностей: 250401, 250403, 250201, 150405/ Казаков Л.Г., Гренц Н.В., Сиротова О.В. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2011. – 17 с.
27. Деловые игры: аттестация рабочих мест по условиям труда (оценка напряженности трудового процесса) : учебно-методическое пособие / Л.Г. Казаков, Н.В. Гренц, О.В. Сиротова, М.С. Усачев. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2011. – 18 с.
28. Первая медицинская помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях: учебно-методическое пособие для студентов всех спец. / Н.В. Гренц, А.А. Чумак, И.Я. Бирюкова, Л.Г. Казаков, М.С. Усачев. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2011. – 24 с.
29. Исследование защитного заземления в электроустановках напряжением до 1000 В : учеб.-методич. пособие./ В. И. Кучерявый, Д.В. Блашин, Л.В. Гольцева, М.С. Усачев – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012. – 24 с.
30. Методы контроля метеорологических условий производственной среды: учеб.-методич. пособие/ Н.В. Гренц, Л.В. Гольцева, Т.Н. Шимон, О.В. Сиротова. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2010. – 11 с.
31. Защита от тепловых излучений: учеб.-методич. пособие по выполнению лабораторной работы для студентов всех спец. / А.С. Щербаков, Н.В. Гренц, Т.Н., Шимон. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2011. – 15 с.
32. Исследование характеристик искусственного освещения: учеб.-методич. пособие/ А.С. Щербаков, В.И. Кучерявый, А.В. Соболев – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. – 13 с.
33. Исследование производственного шума: учеб.-методич. пособие/ В.И. Кучерявый, Д.В. Блашин, А.В. Лычагин – М.: МГУЛ, 2006. – 16 с.
34. Исследование естественного производственного освещения: учеб.-методич. указания/ Н.В. Гренц, И.Я. Бирюкова, В.И. Кучерявый, А.В. Соболев М.: МГУЛ, 2007. 15 с.
35. Эффективность и качество освещения: учеб. -методич. пособие/ Н.В. Гренц, И.Я. Бирюкова, О.В. Сиротова. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2005. – 18 с.
36. Исследование запыленности воздушной среды производственного помещения: учеб.-методич. пособие/ Н.В. Гренц, И.Я. Бирюкова, А.В. Соболев. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2005. – 15 с.
37. Измерение аэроионного состава воздуха рабочих зон: учеб.-методич. пособие/ В.Ф. Давыдов, Л.В. Гольцева – М.: МГУЛ, 2005. – 24 с.
38. Защита от сверхвысокочастотного излучения: учеб.-методич. пособие / А.С. Щербаков, И.Н. Мишин, А.В. Соболев. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 12 с.

39. Защита от вибрации: учеб.-методич. пособие/ А.В. Лычагин, В.Ф. Давыдов, М.А. Цуканова – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 16 с.
40. Разработка мероприятий по предотвращению несчастных случаев: учеб.-методич. пособие/ Л.Г. Казаков, Н.В. Гренц – М.: МГУЛ, 2006. – 22 с.
41. Оценка пожарной обстановки: учеб.-методич. пособие/ А.С. Щербаков, Н.В. Гренц, М.С. Усачев – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012. – 12 с.
42. Расчет параметров взрыва: учеб.-методич. пособие/ А.С. Щербаков, Н.В. Гренц, М.С. Усачев – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012. – 12 с.
43. Расчет предельно допустимых выбросов в атмосферу Н.В. Гренц, А.А. Чумак, И.Я. Бирюкова, О.В. Сиротова – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2013. – 1,2 п.л.
44. Разработка профилактических мероприятий по пожарной безопасности в проектируемых цехах А.С. Щербаков, В.И. Кучерявый, Н.В. Гренц, М.С. Усачев. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2013. – 1,0 п.л.
45. Оценка пожарной обстановки на предприятии Щербаков А.С., Казаков Л.Г., Гренц Н.В., Усачев М.С. Веревкин А.Н – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2013. – 1,0 п.л.
46. Расчет предельно допустимого сброса в поверхностные водоемы А.С. Щербаков, Н.В. Гренц, И.Я. Бирюкова – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2014. – 1,0 п.л.
47. Определение размеров доплат за вредные условия труда Н.В. Гренц, Д.В. Блашин, А.А. Чумак, М.С. Усачев М.С. Усачев – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2014. – 1,0 п.л.
48. Безопасность жизнедеятельности Щербаков А.С., Никитин Л.И., Кучерявый В.И., Запруднов В.И. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2014. – 3,0 п.л.
49. Специальная оценка условий труда И.Н. Мишин, Л.Г. Казаков, Т.И. Шимон . – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2015. – 31 с.
50. Расчет предельно допустимых выбросов в атмосферу Н.В. Гренц, А.А. Чумак, И.Я. Бирюкова, О.В. Сиротова – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2013. – 1,2 п.л.

### 5.1.3. Нормативные документы

#### Нормативные и методические ГОСТы ССБТ

51. 12.0.004-90 Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
52. 12.0.005-84 Метеорологическое обеспечение в области безопасности труда. Основные положения.
54. 12.1.002-84 Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля рабочих местах.
55. 12.1.003-83 Шум. Общие требования безопасности.
56. 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования.
57. 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
58. 12.1.006-88 Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.
59. 12.1.007-76 Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
60. 12.1.010-76 Взрывоопасность. Общие требования.
61. 12.1.008-76 Биологическая опасность. Общие требования.
62. 12.1.011-76 Смеси взрывоопасные. Классификация и методы испытаний.
63. 12.1.012-90 Вибрационная безопасность. Общие требования.
64. 12.1.014-84 Воздух рабочей зоны. Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками.
65. 12.1.016-79 Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения

- вредных веществ.
66. 12.1.018-93 Пожаро-взрывоопасность статического электричества. Общие требования.
67. 12.1.019-79 Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видовзащиты.
68. 12.1.023-80 Шум. Методы установления значений шумовых характеристик тационарных машин.
69. 12.1.024-81 Шум. Определение шумовых характеристик источников шума в заглушенной камере. Точный метод.
70. 12.1.028-80 Средства и методы защиты от шума. Классификация.
71. 12.1.030-81 Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
72. 12.1.031-81 Лазеры. Методы дозиметрического контроля лазерного излучения.
73. 12.1.036-81 Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях.
74. 12.1.038-82 Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения токов.
75. 12.1.040-83 Лазерная безопасность. Общие положения.
76. 12.1.041-83 Пожаро-взрывобезопасность горючих пылей. Общие требования.
77. 12.1.044-89 Пожаро-взрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
78. 12.1.045-84 Электрические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.
79. 12.1.047-85 Вибрация. Методы контроля на рабочих местах и в жилых помещениях морских и речных судов.
80. 12.1.048-85 Контроль радиационной безопасности при захоронении радиоактивных отходов. Номенклатура контролируемых параметров.
81. 12.1.049-86 Вибрация. Методы измерения на рабочих местах самоходных олесных строительно-дорожных машин.
82. 12.1.050-86 Методы измерения шума на рабочем местах.
83. 12.1.051-90 Электробезопасность. Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000 В.

#### **Требования к технологическим процессам ГОСТы ССБТ**

84. 12.3.002-75 Процессы производственные. Общие требования безопасности.
85. 12.3.042-88 Деревообрабатывающее производство. Общие требования безопасности.
86. 12.3.014-90 Производство древесностружечных плит. Общие требования безопасности.
87. 12.3.005-75 Работы окрасочные. Общие требования безопасности.
88. 12.3.025-80 Обработка металлов резанием. Требования безопасности.
89. 12.3.028-72 Процессы обработки абразивным инструментом. Требования безопасности.
90. 12.3.034-84 Работы по защите древесины. Общие требования безопасности.
91. 12.3.003-86 Работы электросварочные. Общие требования безопасности.
92. 12.3.010-82 Тара производственная. Требования безопасности.

93. 12.3.009-76 Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования.  
 94. 12.3.020-80 Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности.  
 95. 12.3.026081 Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности.  
 96. 12.3.30-83 Переработка пластических масс. Требования безопасности.  
 97. 12.3.006-75 Эксплуатация водопроводных и канализационных сетей. Общие требования безопасности.

#### **Требования к оборудованию ГОСТы ССБТ**

98. 12.2.003-91 Оборудование производственное. Общие требования безопасности.  
 99. 12.2.026-93 Оборудование деревообрабатывающее. Общие требования безопасности.  
 100. 12.2.026.0-77 12.2.026.1-80  
 101. 12.2.026.10-80 12.2.026.11-81  
 102. 12.2.026.16-81 12.2.026.17-82  
 103. 12.2.026.18-83 12.2.026.19-83  
 104. 12.2.026.20-84 12.2.026.21-85  
 105. 12.2.032-78 Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие требования безопасности.  
 106. 12.2.033-78 Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования.  
 107. 12.2.049-80 Оборудование производственное. Общие эргономические требования.  
 108. 12.2.061-81 Оборудование производственное. Общие требования к рабочим местам.  
 109. 12.2.062-81 Оборудование производственное. Ограждения защитные.  
 110. 12.2.022-82 Конвейеры. Общие требования безопасности.  
 111. 12.2.029-88 Приспособления станочные. Требования безопасности.  
 112. 12.2.048-80 Станки для заточки дереворежущих пил и плоских ножей. Требования безопасности.  
 113. 12.2.017-93 Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности.  
 114. 12.2.007.9.8-89 Оборудование электрическое. Требования безопасности. Комплекс стандартов «Безопасность в чрезвычайных ситуациях». М.: Госстандарт. 2000.

#### **Требования к устройству зданий, систем отопления, вентиляции, освещения, водоснабжения, канализации, газоснабжения и т.п.**

##### **СНиПы и Нормы**

115. НПБ 105-96 Определение категорий помещений и зданий по взрыво-пожарной и пожарной опасности.  
 116. ОНТП 24-86 Общесоюзные нормы технологического проектирования. Определение категорий помещений и зданий по взрыво-пожарной опасности.  
 117. СНиП 2.09.02-85 Производственные здания (издание 1991 г.).  
 118. СНиП 2.09.04-87 Административные и бытовые здания.  
 119. СНиП 2.11.02-85 Складские здания (издание 1991 г.).  
 120. СНиП 2.04.05-91\* Отопление, вентиляция и кондиционирование.  
 121. СНиП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация.  
 122. СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.  
 123. СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения.  
 124. СНиП 2.04.08-87 Газоснабжение (с изменениями в 1989 и 1990 г.г.).

125. СНиП 3.05.02-88 Газоснабжение.  
 126. СНиП 2.04.09-84 Пожарная автоматизация зданий и сооружений.  
 127. СНиП 23.05-95 Естественное и искусственное освещение.  
 128. СНиП 2.11.06-96 Склады лесных материалов.  
 129. СНиП 3.01.01-85 Организация строительного производства (1990 г.).  
 130. СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов. Основные положения.  
 131. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства.  
 132. СНиП 3.05.07-85 Системы автоматизации (с изменениями 25.10.90г.).  
 133. СНиП 2.02.01-83\* Основания зданий и сооружений.  
 134. СНиП 2.02.03-85 Свайные фундаменты.  
 135. СНиП 21.01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений.  
 136. СНиП 11-89-80 Генеральные планы промышленных предприятий.  
 137. СНиП Ш-10-75 Благоустройство территорий.  
 138. СНиП Ш-42-80\* Магистральные трубопроводы.  
 139. СНиП 3.06.03-85 Автомобильные дороги.  
 140. СНиП 12.03-99 Безопасность труда в строительстве.  
 141. СНиП 2.2.0.555-96 Гигиенические требования к условиям труда женщин.  
 142. СП 11-107-98 Свод правил по проектированию и строительству. Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические требования ГО»

#### 5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники

1. <http://www.msfu.ru/info/fla/bzhd/>

#### 5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении данной дисциплины используются следующие средства обеспечения освоения дисциплины:

№ п/п	Средство обеспечения освоения дисциплины	Раздел дисциплины	Вид аудиторных занятий и самостоятельной работы
1	Система дистанционного обучения МГУЛ, (для обеспечения учебно-методическими материалами, проверки знаний студентов по различным разделам дисциплины, подготовленности их к проведению и защите лабораторных работ)	1-6	Л, Лр, Кр, РГР
2	Обучающие кино и видеофильмы	3,4	Кр
3	Учебные плакаты, нормативная литература	1,3	Л, Кр

#### 5.3. Раздаточный материал

При изучении данной дисциплины используются следующий раздаточный материал:

№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	Вид аудиторных занятий
-------	----------------------	-------------------	------------------------

1	Бланки для проведения лабораторных и практических работ	1-6	Лр
---	---	-----	----

#### 5.4. Примерный перечень вопросов к экзамену по всему курсу

При проведении итогового контроля для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы:

1. Составные части и содержание курса «БЖД». Организация безопасности работ на предприятии и ответственные за безопасную организацию работ.
2. Методы работы по охране труда.
3. Обучение рабочих и ИТР безопасности труда.
4. Виды надзора и контроля за охраной труда.
5. Причины несчастных случаев. Мероприятия по предупреждению несчастных случаев.
6. Определение показателей травматизма.
7. Методы анализа несчастных случаев. Мероприятия по предупреждению заболеваний на производстве.
8. Классификация несчастных случаев. Расследование одиночных несчастных случаев.
9. Расследование групповых несчастных случаев, с инвалидным и смертельным исходом.
10. Жизнедеятельность: теплообмен в организме человека и тепловой баланс.
11. Причины нарушения терморегуляции (теплового баланса).
12. Способы терморегуляции. Пути осуществления терморегуляции.
13. Нормирование метеорологических условий.
14. Приборы для проверки метеорологических условий.
15. Вредные производственные факторы. Класс опасности.
16. Классификация химических соединений. Влияние загрязнений воздуха на работающих.
17. Вентиляция. Виды систем вентиляции и их регулировка.
18. Устройство естественных систем вентиляции и их применение.
19. Устройство общеобменных механических систем вентиляции.
20. Механические системы вентиляции. Их преимущества и недостатки. Эжекторные установки
21. Устройство местных механических систем вентиляции и их применение.
22. Зрение. Виды повреждения зрения. СИЗ.
23. Искусственное освещение. Его виды, нормирование.
24. Расчет естественного освещения. Приборы для проверки освещенности. Виды естественного освещения, его нормирование.
25. Системы освещения зрительных работ. Источники света и светильники.
26. Шум. Классификация шумов. Причины и источники шума. Воздействие шума на организм человека. СИЗ
27. Пороговые значения шума. Звуковое давление и его измерение. Октавы и среднегеометрические частоты.
28. Вибрация и ее виды. Причины и источники вибрации.
29. Измерение вибраций. Нормирование шума и вибраций.
30. Устройство для защиты от шума и вибрации.
31. Воздействие электромагнитных полей на человека и защита от них.
32. Ионизирующее излучение. Его воздействие на человека.
33. Действие на организм человека ультрафиолетового, ионизирующего и лазерного излучения. СИЗ

34. Опасные производственные факторы. Опасные зоны. Дистанционное управление.
35. Устройство сетей с напряжением выше 1000 В. и до 1000 В и защита человека от перехода напряжения из сети с напряжением выше 1000 В в сеть до 1000 В. Расчет заземлительных устройств.
36. Причины электротравматизма и мероприятия по его предупреждению. Характеристика электрических сетей и электроустановок.
37. Характеристика помещений по степени опасности поражения электрическим током.
38. Защитные устройства. Виды заземлительных устройств и их применение (естественные и искусственные заземлители).
39. Электрические травмы. Пороговые величины тока. СИЗ.
40. Возникновение зарядов статического электричества на оборудование и предупреждение их образования.
41. Возникновение зарядов статического электричества на людях и предотвращение их образования. СИЗ.
42. Пожары. Причины пожаров и взрывов на предприятиях.
43. Категории производств по пожаро-взрывоопасности. Степень огнестойкости строительных конструкций.
44. Техника для тушения пожаров. Пожарная связь и сигнализация.
45. Мероприятия по предупреждению возникновения, распространения и борьбе с пожарами.
46. Огнетушащие вещества и выбор огнетушащих веществ.
47. Биосфера и ее строение. Изменение биосферы в результате жизнедеятельности человека.
48. Источники загрязнения атмосферного воздуха, способы его защиты. Санитарно-защитные зоны.
49. Источники загрязнения гидросферы. Методы очистки сточных вод.
50. Классификация ЧС природного характера.
51. Защита от ЧС природного характера.
52. Поражающие факторы ядерного взрыва. Единицы измерений радиации.
53. Надежность работы оператора в функции информационной загрузки.
54. Функции сенсорных органов человека. Поток ошибок на выходе оператора.
55. Вычисление энтропии дискретных и непрерывных законов распределения.
56. Причины аварий и катастроф. Энтропия и информация.
57. Специальная оценка рабочих мест по условиям труда.



## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы
1	Ауд. ,1409а УЛК-1 (Помещение 2 – учебная лаборатория для проведения лабораторных работ)	Лабораторная установка «Эффективность и качество освещения» БЖ1м	2	Лр
2	Ауд. ,1403 УЛК-1 (Помещение 2 – учебная лаборатория для проведения лабораторных работ)	Лабораторный стенд «Защита от теплового излучения» БЖ3м	2	Лр
3	Ауд. ,1403 УЛК-1 (Помещение 2 – учебная лаборатория для проведения лабораторных работ)	Лабораторная установка «Защита от вибрации» БЖ4м	2	Лр
4	Ауд. ,1403 УЛК-1 (Помещение 2 – учебная лаборатория для проведения лабораторных работ)	Лабораторный стенд «Защита от СВЧ излучения» БЖ5м	2	Лр
5	Ауд. ,1409а УЛК-1 (Помещение 2 – учебная лаборатория для проведения лабораторных работ)	Лабораторный стенд «Электробезопасность трехфазных сетей переменного тока» БЖ 6/1	3	Лр
6	Ауд. ,1409а УЛК-1 (Помещение 2 – учебная лаборатория для проведения лабораторных работ)	Лабораторный стенд «Защитное заземление и зануление» БЖ 6/2	3	Лр
7	Ауд. ,1409а УЛК-1 (Помещение 2 – учебная лаборатория для проведения лабораторных работ)	Лабораторный стенд «Методы очистки воздуха от газообразных примесей» БЖ 7/1	5	Лр
8	Ауд. ,1409а УЛК-1 (Помещение 2 – учебная лаборатория для проведения лабораторных работ)	Лабораторная установка «Методы очистки воды» БЖ8м	5	Лр
9	Ауд. ,1403 УЛК-1 (Помещение 2 – учебная лаборатория для проведения лабораторных работ)	Лабораторный стенд «Методы контроля метеорологических условий производственной среды» БЖ8м	2	Лр
10	Ауд. ,1403 УЛК-1 (Помещение 2 – учебная лаборатория для проведения	Лабораторная установка «Исследование запыленности воздушной среды	2	Лр

	лабораторных работ)	производственного помещения»		
11	Ауд. ,1403 УЛК-1 (Помещение 2 – учебная лаборатория для проведения лабораторных работ)	Лабораторная установка «Исследование характеристик искусственного освещения»	2	Лр
12	Ауд. ,1403УЛК-1 (Помещение 2 – учебная лаборатория для проведения лабораторных работ)	Лабораторная установка «Исследование характеристик естественного освещения »	2	Лр
13	Ауд. ,1403 УЛК-1 (Помещение 2 – учебная лаборатория для проведения лабораторных работ)	Лабораторная установка «Звукоизоляция и звукопоглощение»	2	Лр
14	Ауд. ,1403 УЛК-1 (Помещение 2 – учебная лаборатория для проведения лабораторных работ)	Лабораторная установка «Осветительные устройства»	2	Лр

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Одним из основных видов деятельности обучающегося является **самостоятельная работа**, которая включает в себя подготовку к контактной работе обучающихся с преподавателем, проработку материалов, полученных в процессе этой работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном **Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**, который входит в состав рабочей программы.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

По зачислении на очередной курс следует провести подготовку к началу обучения. Эта подготовка в самом общем включает несколько необходимых пунктов.

- 1) Следует убедиться в наличии рабочей программы и необходимых методических указаний по всем видам контактной и самостоятельной работы, указанных в программе, понять требования, предъявляемые рабочей программой дисциплины. При необходимости надлежит получить на кафедре необходимые указания и консультации, контрольные вопросы для изучения дисциплины.
- 2) Необходимо создать (рационально и эмоционально) максимально высокий уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины.
- 3) Необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде.
- 4) Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.
- 5) Желательно в самом начале периода обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период. При этом необходимо руководствоваться Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.

### **Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции**

В ходе лекционных занятий конспектировать учебный материал. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

### **Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

### **Методические рекомендации при подготовке к заявленному в рабочей программе виду самостоятельной работы**

В ходе подготовки изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, Методическими указаниями по данному виду самостоятельной работы. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Необходимо строго следовать Графика учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

### ***Подготовка к зачету (экзамену)***

К зачету допускаются студенты, которые систематически, в течение всего семестра работали на занятиях и показали уверенные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия

Непосредственная подготовка к зачету или экзамену осуществляется по вопросам, представленным в данной рабочей программе. Тщательно изучите формулировку каждого вопроса, вникните в его суть, составьте план ответа. Обычно план включает в себя:

- показ теоретической и практической значимости рассматриваемого вопроса;
- обзор освещения вопроса;
- определение сущности рассматриваемого предмета;
- основные элементы содержания и структуры предмета рассмотрения;
- факторы, логика и перспективы эволюции предмета;
- показ роли и значения рассматриваемого материала для практической деятельности.

План ответа желательно развернуть, приложив к нему ссылки на первоисточники с характерными цитатами.

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

При подготовке к контактной работе с обучающимися, контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся преподавателю необходимо руководствоваться рабочей программой дисциплины, а также картой обеспеченности литературой, учебно-методической картой, графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фондом оценочных средств по дисциплине, которые входят в состав рабочей программы.

На первом занятии по дисциплине преподаватель должен довести до обучающихся всю необходимую информацию по дисциплине, предоставить или дать ссылки, на рабочую программу дисциплины, а также карту обеспеченности литературой, учебно-методическую карту, график учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фонд оценочных средств по дисциплине, все необходимые рекомендации по всем видам контактной и самостоятельной работы, заявленным в рабочей программе дисциплины.

### **Рекомендации по проведению лекций**

Лекции составляют основу теоретической подготовки студентов с целью понимания ими сущности дисциплины и практической работы в бухгалтерских информационных системах.

На лекциях рассматриваются наиболее важные понятия, определяются основные направления дисциплины, дается общая характеристика поставленных вопросов, различные научные концепции, которые есть по данной теме, осмысливаются состояния и перспективы развития, даются особенности использования современных информационных технологий.

Лекции должны активизировать познавательную деятельность обучающихся, вызывать интерес к поставленным проблемам и направлениям развития в профессиональной области, формировать их профессиональный кругозор, аналитические качества, творческий подход к изучению дисциплины, определять направления дальнейшего самостоятельного изучения и практического освоения в данной области.

Изложение материала лекций должно носить проблемный, инновационный характер, способствующий формированию и развитию общекультурных и профессиональных компетенций по профилю обучаемых.

В ходе лекций следует акцентировать внимание на наиболее важных, узловых и сложных в восприятии моментах учебного материала, вовлекая к разрешению сформулированных проблем аудиторию, ставя перед студентами задачи на проведение в ходе внеаудиторной самостоятельной работы аналитических оценок и научных исследований, способствующих закреплению изучаемого материала и постижению нового. Очень важно насытить лекционный материал цифрами и различными практическими примерами, подтверждающими теоретические тезисы. Также следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию.

Преподавателю, читающему лекции по данной дисциплине, необходимо опираться на основную литературу, представленную в рабочей программе данной дисциплины, а также на учебные пособия, монографии, научные статьи и периодические издания известных специалистов в данной области.

Учебный материал следует излагать с использованием интерактивных методик и презентационных средств, раскрывая новейшие и перспективные информационно-технологические достижения. Если доступен Интернет, то обучающимся можно показать сайты по теме, актуальные страницы с ресурсами.

Определяя задачи на самостоятельную работу студентов, следует обращать

внимание обучаемых на использование облачных сред и технологий, обеспечивающих доступ к информационно-технологическим ресурсам из рабочих мест вне учебной базы университета.

Контроль усвоения учебного материала, кроме традиционных форм, следует проводить с использованием тематических тестовых заданий, сформулированных в разделе

### **Рекомендации по проведению практических занятий**

Практические занятия имеют целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Все практические занятия дисциплины проводятся в специализированных классах университета. На первом занятии преподаватель должен напомнить студентам требования техники безопасности.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются при изучении специальных дисциплин, а также в процессе прохождения производственной практики.

Проводя практические занятия по данной дисциплине, предлагается использовать задания указанные в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Выполнение заданий должно быть индивидуальным. При оценивании выполненных заданий следует учитывать достижение результата, правильность выбора технологии решения, время решения, индивидуальность работы. Веса указанных факторов следует выбирать в зависимости от целей проводимого занятия. Для закрепления практических навыков и умений студентам следует по каждой теме выдавать задания на самостоятельную работу, по трудоемкости сходные с задачами, решаемыми в аудитории.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются аналитические и интеллектуальные умения.

### **Рекомендации по контролю текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой индивидуальное выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины, которые формируют у обучающегося:

- выработку навыков самостоятельной работы с имеющейся исходной информацией;
- практическую реализацию теоретических знаний с использованием инструментальных средств;
- комплексное применение компетенций, теоретических знаний, практических навыков и умений, приобретенных при изучении данной дисциплины.

При проведении контактных занятий, выдаче заданий ко всем заявленным видам контактной и самостоятельной работы обучающихся, контроле текущей успеваемости по ним, а также при промежуточной аттестации по дисциплине преподаватель обязан руководствоваться сроками, указанными в учебно-методической карте дисциплины и графике учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

При контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации преподаватель обязан пользоваться оценочными средствами и критериями оценки, представленными в фонде оценочных средств по данной дисциплине.