

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б.1.3.12.1 «Производственная безопасность и охрана труда»

направления подготовки

20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях, промышленная и пожарная  
безопасность, охрана труда»

форма обучения – очная  
курс – 4  
семестр – 7  
зачетных единиц – 4  
часов в неделю – 3  
всего часов – 144  
в том числе:  
лекции – 32  
практические занятия – 32  
лабораторные занятия – нет  
самостоятельная работа – 80  
зачёт – нет  
экзамен – 7 семестр  
РГР – нет  
курсовая работа – нет  
курсовой проект – нет

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ЕМН

«27» июня 2022 года, протокол № 9

Зав. кафедрой Е.В. Жилина /Жилина Е.В./

Рабочая программа утверждена на заседании УМКН

«27» июня 2022 года, протокол № 5

Председатель УМКН Е.В. Жилина /Жилина Е.В./

Энгельс 2022

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель преподавания дисциплины:** расширение комплекса знаний, умений и навыков по использованию требований производственной безопасности и охраны труда, сохранению здоровья и трудоспособности человека в процессе труда в организациях и промышленных предприятиях.

**Задачи изучения дисциплины:** вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми в профессиональной деятельности для обеспечения производственной безопасности и охраны труда, освоение нормативной базы обеспечения безопасности труда, сохранения здоровья и работоспособности людей.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б.1.3.12.1 «Производственная безопасность и охрана труда» включена в профессиональный цикл (Б.1.3) дисциплин по выбору. Изучение дисциплины осуществляется в 7 семестре после освоения гуманитарного, математического и естественного циклов. Данная дисциплина опирается на начальную базу таких дисциплин, как «Физика», «Химия», «Высшая математика», «Экология», «Ноксология», «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Безопасность жизнедеятельности». Приобретенные по дисциплине знания необходимы для освоения профильных дисциплин, прохождения квалификационной практики и выполнения квалификационной работы.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций ПК-14, ПК-15:

ПК-14. Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;

ПК-15. Способен проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможной ситуации.

### **В результате освоения дисциплины:**

**Студент должен знать:** опасные и вредные производственные факторы и их классификацию; производственную гигиену и санитарию, пожарную безопасность; технику безопасности; приемы оказания первой помощи; принципы, методы и средства обеспечения безопасности труда; нормативно-правовое и техническое регулирование в области пожарной безопасности; правовые и организационные основы производственной безопасности и охраны труда.

**Студент должен уметь:** обеспечивать соблюдение норм и требований производственной безопасности и охраны труда при выполнении работ; анализировать условия и организацию труда на предприятии; обеспечивать обучение руководителей и специалистов по охране труда; контролировать проведение обучения работников безопасным методам и приемам труда, инструктажам по охране труда и стажировкам в соответствии с нормативными требованиями; использовать приемы первой помощи; пользоваться законодательными и нормативно-правовыми актами по охране труда; выявлять причины травматизма и профессиональных заболеваний, пожаров и несчастных случаев с целью их предупреждения; применять теоретические знания в практической деятельности; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности.

**Студент должен владеть:** навыками оказания первой помощи при травмах и несчастных случаях на производстве; навыками выявления возможных опасных воздействий на технические системы при пожарах и взрывах; методами планирования мероприятий по защите производственного персонала, снижения техногенного риска и последствий проявления опасных и вредных производственных факторов.

#### 4. Распределение трудоемкости (час.) дисциплины по темам и видам занятий

№ модуля	№ недели	№ темы	Наименование темы	Часов				
				Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	СРС
7 семестр								
Основы управления охраной труда в организации	1	1	Теоретические основы производственной (промышленной) безопасности. Особенности организации охраны труда в РФ. Организация обучения по охране труда и, проверки знаний требований ОТ работников организаций	14	4		4	10
	2	2	Основы предупреждения профессиональной заболеваемости. Документация и отчетность по ОТ	12	4		4	10
Специальные вопросы обеспечения требований ОТ и безопасности производственной деятельности	3	3	Основы предупреждения производственного травматизма. Предоставление гарантий и компенсаций за условия труда, обеспечение работников средствами индивидуальной защиты	12	4		4	10
	4	4	Коллективные средства защиты: микроклимат, источники загрязнения воздуха, вентиляция производственных помещений, освещение	30	4		4	10
	5	5	Коллективные средства защиты: электромагнитные поля, ультразвук, защита от шума и вибрации.	18	4		4	10
	6	6	Электробезопасность и пожарная безопасность. Обеспечение безопасности работников в аварийных ситуациях	18	4		4	10
Социальная защита пострадавших на производстве	7	7	Общие правовые принципы возмещения причиненного вреда. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	18	4		4	10
	8	8	Порядок расследования и учета несчастных случаев (НС) на производстве. Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний. Оказание первой помощи пострадавшим	22	4		4	10
<b>Всего</b>				<b>144</b>	<b>32</b>		<b>32</b>	<b>80</b>

## 5. Содержание лекционного курса

№ темы	Всего часов	№ лекции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	4	1	<p><b>Теоретические основы производственной (промышленной) безопасности. Особенности организации охраны труда в РФ</b></p> <p>Цель и задачи производственной безопасности. Основные понятия и определения: техника безопасности, производственная санитария, гигиена труда, электробезопасность, и пожарная безопасность, промышленная безопасность. Понятие об опасных производственных объектах. Российское законодательство в области промышленной безопасности. Основные понятия и термины безопасности. Авария и инцидент.</p> <p><b>Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций</b></p> <p>Обязанности работодателя по обеспечению обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктажа по охране труда, стажировки на рабочем месте, проверки знаний требований охраны труда.</p> <p>Обязанности работников по прохождению обучения безопасным методам и приемам выполнения работ по ОТ, инструктажа по охране труда, стажировки на рабочем месте, проверки знаний требований ОТ.</p> <p>Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований ОТ рабочих.</p> <p>Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда руководителей и специалистов.</p>	1, 2, 7, 11, 16-23
2	4	2	<p><b>Основы предупреждения профессиональной заболеваемости</b></p> <p>Основные причины профессиональной заболеваемости. Понятие о производственно-обусловленной заболеваемости. Профессиональная пригодность и профотбор.</p> <p>Предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры.</p> <p>Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обеспечение работников.</p> <p><b>Документация и отчетность по охране труда</b></p> <p>Перечень необходимой документации по охране труда. Руководство по СУОТ. Приказы о распределении обязанностей по ОТ между работниками. Инструкции по охране труда. Списки и перечни по охране труда. Учет проведения инструктажей, обучения по ОТ.</p> <p>Документирование несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.</p> <p>Документирование результатов многоступенчатого контроля по охране труда.</p>	3-5, 16-23
3	4	3	<p><b>Основы предупреждения производственного травматизма</b></p>	3-5, 16-23

			<p>Основные причины производственного травматизма. Основные методы защиты от опасных и вредных производственных факторов. Превентивные мероприятия по профилактике производственного травматизма.</p> <p>Основные виды средств коллективной защиты. Основные организационные приемы предотвращения травматизма.</p> <p><b>Предоставление гарантий и компенсаций за условия труда, обеспечение работников средствами индивидуальной защиты</b></p> <p>Гарантии и компенсации за условия труда. Роль и место средств индивидуальной защиты в ряду профилактических мероприятий, направленных на предупреждение травматизма и профессиональной заболеваемости работников.</p>	
4	4	4	<p><b>Коллективные средства защиты: микроклимат, источники загрязнения воздуха, вентиляция производственных помещений, освещение</b></p> <p>Понятие о микроклимате. Влияние производственных метеорологических условий и атмосферного давления на состояние человека, производительность труда, уровень травматизма.</p> <p>Нормирование производственного микроклимата. Средства нормализации климатических параметров. Источники загрязнения воздуха производственных помещений. Способы и средства борьбы с загазованностью и запыленностью воздуха рабочей зоны. Вентиляция производственных помещений. Назначение и виды вентиляции. Требования к вентиляции. Определение требуемого воздухообмена. Контроль эффективности вентиляции.</p> <p>Источники света. Нормирование и контроль освещения. Гигиенические требования к освещению. Цвет и функциональная окраска. Виды производственного освещения.</p>	3-5, 8-15, 23
5	4	5	<p><b>Коллективные средства защиты: электромагнитные поля, ультразвук, защита от шума и вибрации</b></p> <p>Электромагнитные поля и их физико-гигиенические характеристики. Влияние их на организм человека. Нормирование электромагнитных полей. Средства и методы защиты от электромагнитных полей. Измерение характеристик электромагнитных полей.</p> <p>Вибрация и ее физико-гигиеническая характеристика (параметры и воздействие на организм человека). Гигиеническое и техническое нормирование вибрации. Средства и методы защиты от вибрации: вибродемпфирование, динамическое виброгашение, активная и пассивная виброизоляция.</p> <p>Шум и его физико-гигиеническая характеристика. Нормирование шума. Защита от шума в источнике. Акустические средства защиты: звукоизоляция, звукопоглощение, демпфирование, виброизоляция и глушители шума (активные, резонансные и комбинированные).</p> <p>Ультразвук и его физико-гигиеническая характеристика. Профилактические мероприятия при</p>	3-5, 8-15, 23

			<p>воздействии ультразвука на человека. Источники инфразвука в промышленности и его воздействие на организм человека. Нормирование инфразвука. Мероприятия по ограничению неблагоприятного воздействия инфразвука.</p>	
6	4	6	<p><b>Электробезопасность и пожарная безопасность</b>  Основные причины и виды электротравматизма. Специфика поражающего действия электрического тока. Пороговые ощутимый, неотпускающий и фибрилляционный токи. Напряжение прикосновения. Факторы поражающего действия электрического тока. Средства защиты от поражения электротоком. Основные понятия о горении и распространении пламени. Опасные (поражающие) факторы пожара и взрыва.  Задачи пожарной профилактики. Системы пожарной защиты. Категорирование помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.  Обязанность и ответственность администрации предприятия в области пожарной безопасности.  <b>Обеспечение безопасности работников в аварийных ситуациях</b>  Основные мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и обеспечению готовности к ним. Определение возможного характера и масштаба аварийных ситуаций и связанных с ними рисков в сфере охраны труда. Планирование и координация мероприятий в соответствии с размером и характером деятельности организаций, обеспечивающих защиту всех людей в случае аварийной ситуации в рабочей зоне</p>	1, 2, 7-11, 15-19, 23
7	4	7	<p><b>Общие правовые принципы возмещения причиненного вреда</b>  Понятие вреда, возмещения вреда и причинителя вреда в гражданском праве. Третьи лица.  Ответственность юридического лица или гражданина за вред, причиненный его работникам.  Ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих.  Право регресса к лицу, причинившему вред. Условия возмещения вреда в гражданском праве. Способ и размер компенсации морального вреда.  <b>Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</b>  Право работника на обязательное социальное страхование от несчастных случаев (НС) на производстве и профессиональных заболеваний.  Обязанность работодателя по обеспечению обязательного социального страхования от НС на производстве и профессиональных заболеваний.  Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»: задачи и основные принципы обязательного социального страхования; основные понятия; лица, подлежащие обязательному социальному страхованию; права и обязанности</p>	5, 6, 20-23

			субъектов страхования; средства на осуществление обязательного социального страхования.	
8	4	8	<p><b>Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве</b>  Причины профессионального травматизма. Виды и квалификация несчастных случаев.  Порядок передачи информации о произошедших несчастных случаях. Первоочередные меры, принимаемые в связи с ними. Формирование комиссии по расследованию.  Оформление материалов расследования. Порядок представления информации о несчастных случаях на производстве. Разработка обобщенных причин расследуемых событий, мероприятия по предотвращению аналогичных происшествий.</p> <p><b>Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний</b>  Причины профессиональных заболеваний и их классификация. Расследование и учет острых и хронических профессиональных заболеваний. (отравлений), возникновение которых обусловлено воздействием вредных производственных факторов.  Порядок расследования обстоятельств и причин возникновения профессионального заболевания</p> <p><b>Оказание первой помощи пострадавшим</b>  Первая медицинская помощь при травмах (переломах, растяжениях связок, вывихах, ушибах и т.п.).  Способы реанимации при оказании первой медицинской помощи. Непрямой массаж сердца.  Искусственная вентиляция легких.  Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайной ситуациях, дорожно-транспортных авариях, на пожаре и др.</p>	1-6, 16-23
<b>Итого: 32 часа</b>				

## 6. Содержание коллоквиумов учебным планом не предусмотрены

## 7. Перечень практических занятий

№ темы	Всего часов	№ занятия	Тема практического занятия. Задания, вопросы, отработываемые на практическом занятии	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
4	4	1	Микроклимат производственных помещений. Расчет потребного воздухообмена	3-5, 8-15, 23
4	4	2	Определение освещенности рабочих мест	3-5, 8-15, 23
5	4	3	Исследование производственного шума	3-5, 8-15, 23
6	4	4	Пожарная безопасность промышленных предприятий. Категорирование производственных помещений по взрывоопасной и пожарной опасности. Расчет времени эвакуации людей при пожаре	3-5, 8-15, 23
7	4	5	Возмещение ущерба пострадавшим на производстве (Расчет выплат пострадавшему)	7, 9, 20-23
8	4	6	Расследование и учет несчастных случаев на производстве	3-6, 9, 10, 16-23

8	4	7	Оформление акта формы Н-1 о несчастном случае на производстве	3-6, 9, 10, 16-23
8	4	8	Оказания первой помощи пострадавшим. Приемы искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца. Правила наложения повязок при ранениях различного характера.	3-6, 9, 10, 16-23
<b>Итого: 32 час</b>				

## 8. Перечень лабораторных работ учебным планом не предусмотрены

### 9. Задания для самостоятельной работы

№ темы	Всего часов	Задания, вопросы, для самостоятельного изучения (задания)	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	2	Виды и содержание инструктажей работников по охране труда. Порядок разработки, согласования и утверждения программ обучения по охране труда	1-4, 16-22
1	2	Пропаганда культуры охраны труда в организации.	1-4, 16-22
1	2	Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью	
2	2	Виды наиболее распространенных профессиональных заболеваний и причины их возникновения. Основные превентивные мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний	16-22
2	2	Бесплатное обеспечение работников молоком и лечебно-профилактическим питанием	3, 4, 12-14, 16-22
2	2	Отчетность и формы отчетных документов по охране труда. Порядок и сроки хранения документов различного типа	1, 2, 13, 14, 16-22
3	4	Классификация средств индивидуальной защиты, требования к ним. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты	1-7, 16-22
3	2	Порядок обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты; организация их хранения, стирки, химической чистки, сушки, ремонта и т.п.	1, 2, 9, 10, 16-22
3	2	Виды производственных травм (несчастных случаев на производстве). Статистические показатели и методы анализа.	1, 2, 13, 14, 16-22
4	2	Физиологические изменения и патологические состояния: перегревание, тепловой удар, солнечный удар, профессиональная катаракта, охлаждение, переохлаждение.	3, 4, 9-12
4	2	Профилактические мероприятия при работах в условиях пониженного и повышенного давления.	3, 4, 16-22
4	2	Действие токсических газообразных веществ и производственной пыли на организм человека	1-8, 11-15



4	2	Элементы механической вентиляции (устройства для отсоса и раздачи воздуха, фильтры, вентиляторы, воздуховоды и т.д.).	1-8, 11-15
4	4	Роль света в жизни человека. Основные светотехнические понятия и величины.	1-8, 11-15
5	2	Ультрафиолетовое облучение, его значение и организация на производстве. Средства защиты органов зрения.	1-4, 7-12
5	2	Лазерное излучение и его физико-гигиенические характеристики. Воздействие его на организм человека. Средства и методы защиты от лазерных излучений. Измерение характеристик (параметров) лазерного излучения.	1-4, 7-12
5	2	Ионизирующие излучения и их физико-гигиенические характеристики. Нормирование ионизирующих излучений. Средства и методы защиты от ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль.	1-8, 10-12
5	4	Архитектурно-планировочные и организационно-технические методы защиты от шума.	1-8, 10-12, 15-18
6	4	Классификация помещений по степени поражения человека электрическим током. Организационные мероприятия по безопасному выполнению работ в электроустановках.	1, 2, 7-11, 15-19
6	4	Основные принципы пожарной безопасности: предотвращение образования горючей смеси; предотвращение внесения в горючую среду источника зажигания; готовность к тушению пожара и ликвидации последствий загорания	1, 2, 7-11, 15-19
6	4	Средства оповещения и тушения пожаров. Эвакуация людей при пожаре	1, 2, 7-11, 15-19
6	2	Организация взаимодействия с территориальными структурами и службами аварийного реагирования	1, 2, 13, 14, 16-22
7	4	Объем и характер возмещения вреда, причиненного повреждением здоровья. Материальный и моральный вред.	5, 6, 20-22
7	6	Страховой риск и страховой случай. Страховые тарифы. Страховые взносы.	5, 6, 20-22
8	4	Расследование и учет несчастных случаев, хронических профессиональных заболеваний и отравлений на производстве	1-6, 16-22
8	4	Особенности расследования и учета НС непроизводственного характера	1-6, 16-22
8	2	Установление предварительного и окончательного диагноза о профессиональном заболевании (отравлении)	1-6, 16-22
8	4	Ответственность за своевременное извещение о случае острого или хронического профессионального заболевания, об установлении, изменении или отмене диагноза	1-6, 16-22
<b>Итого: 80 часов</b>			

Тематика реферативно-исследовательской работы выбирается студентом самостоятельно, при этом кафедра обеспечивает консультирование студента по ней и остальным видам самостоятельной работы.

## 10. Расчетно-графическая работа учебным планом не предусмотрена

## 11. Курсовая работа

учебным планом не предусмотрена

## 12. Курсовой проект

учебным планом не предусмотрен

### 13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В процессе освоения образовательной программы, у обучающегося в ходе изучения дисциплины Б.1.3.12.1 «Производственная безопасность и охрана труда», должны сформироваться компетенции ПК-14, ПК-15.

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

1. Формирование и развитие теоретических знаний, предусмотренных указанными компетенциями (лекционные занятия, самостоятельная работа студентов);

2. Приобретение и развитие практических умений, предусмотренных компетенциями (практические занятия, самостоятельная работа студентов);

3. Закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в ходе решения задач на практических занятиях, выполнении тестов, успешной сдачи зачета.

Сформированность компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;

- продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении освоения дисциплины;

- высокий уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

<b>ПК-14</b>	<b>Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду</b>
--------------	--

<b>Перечень компетенций</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Фонд оценочных средств</b>
ПК-14	Текущий контроль Промежуточная аттестация	Собеседование, устный опрос, беседа Тестовые задания по дисциплине

Код и наименование компетенции	Этап формирования	Код и наименование индикаторов	Критерии оценивания		
			Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
ПК-14	4 курс (7 семестр)	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Определяет применяемые в организации методы оценки вредных и	Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания

	(или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочем месте ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Разрабатывает предложения по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Обосновывает приоритетность мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности	Экзамен	Вопросы и тестовые задания к зачету	пятибалльная
--	--	---------	-------------------------------------	--------------

### Паспорт компетенции ПК-14

ПК-14	Б.1.3.12.1 Производственная безопасность и охрана труда	<b>Знает:</b> виды рисков, возникающих при работе технических систем; опасные и вредные производственные факторы и их классификацию; влияние вредных производственных факторов на организм человека, принципы гигиенического нормирования вредных производственных факторов, методы и средства снижения воздействия вредных факторов, средства коллективной и индивидуальной защиты от действия этих факторов; нормативные требования по вопросам обучения и проверки знаний требований охраны труда; порядок организации предварительных и периодических медицинских осмотров, расследования и учета профессиональных заболеваний; приемы оказания первой помощи	Лекции  Самостоятельная работа	Лекция-беседа  Тестирование
		<b>Умеет:</b> планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях; идентифицировать вредные и опасные производственные факторы, качественно и количественно оценивать уровень их воздействия,	Практические и лабораторные работы. Письменный и устный отчет по работам. Самостоятельная работа	Отчет по практическим работам, решение ситуационных задач, рефераты

	<p>проводить гигиеническую оценку условий труда на рабочих местах; планировать и проводить профилактические мероприятия, в том числе направленные на предупреждение травм и увечий, определять тактику в отношении проведения первой помощи пострадавшим; обеспечивать обучение руководителей и специалистов по охране труда; контролировать проведение обучения работников безопасным методам и приемам труда, инструктаж по охране труда и стажировок в соответствии с нормативными требованиями; осуществлять проверки знаний работников требований охраны труда</p>		
	<p><b>Владеет:</b> методами снижения риска возникновения аварийных ситуаций; методами защиты человека в условиях производства</p>	<p>Лекции. Самостоятельная работа</p>	<p>Отчет по лекциям, лабораторным и практическим работам. Зачет</p>

### Уровни освоения компетенции ПК-14

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
<p><b>Пороговый</b> (удовлетворительный)</p>	<p><b>Знает:</b> Виды рисков, возникающих при работе технических систем; опасные и вредные производственные факторы и их классификацию; влияние вредных производственных факторов на организм человека, приемы оказания первой помощи</p> <p><b>Умеет:</b> Идентифицировать вредные и опасные производственные факторы, проводить гигиеническую оценку условий труда на рабочих местах; определять тактику в отношении проведения первой помощи пострадавшим;</p> <p><b>Владеет:</b> Слабо владеет методами снижения риска возникновения аварийных ситуаций; методами защиты человека в условиях производства</p>
<p><b>Продвинутый</b> (хорошо)</p>	<p><b>Знает:</b> Виды рисков, возникающих при работе технических систем; опасные и вредные производственные факторы и их классификацию; влияние вредных производственных факторов на организм человека, принципы гигиенического нормирования вредных производственных факторов, методы и средства снижения воздействия вредных факторов, средства коллективной и индивидуальной защиты от действия этих факторов; нормативные требования по вопросам обучения и проверки знаний требований охраны труда; порядок организации предварительных и периодических медицинских осмотров, расследования и учета профессиональных заболеваний; приемы оказания первой помощи</p> <p><b>Умеет:</b> На хорошем уровне может идентифицировать вредные и опасные производственные факторы, качественно и количественно оценивать уровень их воздействия, проводить гигиеническую оценку</p>

	<p>условий труда на рабочих местах; планировать и проводить профилактические мероприятия, в том числе направленные на предупреждение травм и увечий, определять тактику в отношении проведения первой помощи пострадавшим; контролировать проведение обучения работников безопасным методам и приемам труда, инструктаж по охране труда и стажировок в соответствии с нормативными требованиями; осуществлять проверки знаний работников требований охраны труда</p> <p><b>Владеет:</b> Методами снижения риска возникновения аварийных ситуаций; методами защиты человека в условиях производства</p>
<b>Высокий (отлично)</b>	<p><b>Знает:</b> Свободно ориентируется в видах риска, возникающих при работе технических систем; знает опасные и вредные производственные факторы и их классификацию; влияние вредных производственных факторов на организм человека, принципы гигиенического нормирования вредных производственных факторов, методы и средства снижения воздействия вредных факторов, средства коллективной и индивидуальной защиты от действия этих факторов; нормативные требования по вопросам обучения и проверки знаний требований охраны труда; порядок организации предварительных и периодических медицинских осмотров, расследования и учета профессиональных заболеваний; приемы оказания первой помощи</p> <p><b>Умеет:</b> В совершенстве может планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях; идентифицировать вредные и опасные производственные факторы, качественно и количественно оценивать уровень их воздействия, проводить гигиеническую оценку условий труда на рабочих местах; планировать и проводить профилактические мероприятия, в том числе направленные на предупреждение травм и увечий, определять тактику в отношении проведения первой помощи пострадавшим; обеспечивать обучение руководителей и специалистов по охране труда; контролировать проведение обучения работников безопасным методам и приемам труда, инструктаж по охране труда и стажировок в соответствии с нормативными требованиями; осуществлять проверки знаний работников требований охраны труда</p> <p><b>Владеет:</b> В совершенстве владеет методами снижения риска возникновения аварийных ситуаций; методами защиты человека в условиях производства</p>

<b>ПК-15</b>	<b>Способен проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможной ситуации.</b>
--------------	--

<b>Перечень компетенций</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Фонд оценочных средств</b>
ПК-15	Текущий контроль Промежуточная аттестация	Собеседование, устный опрос, беседа Тестовые задания по дисциплине

Код и наименование компетенции	Этап формирования	Код и наименование индикаторов	Критерии оценивания		
			Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
ПК-15	4 курс (7 семестр)	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Планирует проведение производственного контроля	Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания

	и специальной оценки условий труда на рабочих местах ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Анализирует результаты работ по специальной оценке условий труда ИД-3 <sub>ПК-3</sub> Подготавливает документы, связанные с организацией и проведением специальной оценки условий труда и ее результатов	Экзамен	Вопросы и тестовые задания к зачету	пятибалльная
--	--	---------	-------------------------------------	--------------

### Паспорт компетенции ПК-15

ПК-15	Б.1.3.12.1 Производственная безопасность и охрана труда	<b>Знает:</b> порядок проведения специальной оценки условий труда; методы оценки эффективности средств индивидуальной защиты	Лекции Самостоятельная работа	Лекция-беседа Тестирование
		<b>Умеет:</b> пользоваться нормативной правовой документацией в области гигиены труда для целей специальной оценки условий труда, разработки мероприятий по охране труда; обеспечивать контроль за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах	Практические и лабораторные работы. Письменный и устный отчет по работам. Самостоятельная работа	Отчет по практическим и лабораторным работам, решение ситуационных задач, рефераты
		<b>Владет:</b> навыками планирования проведения идентификации вредных производственных факторов, планирования мероприятий по охране и улучшению условий труда в соответствии с действующими нормативными правовыми документами; методами исследований объектов профессиональной деятельности, а также технических и организационных мероприятий, направленных на обеспечение безопасности и защиты человека при выполнении различных видов трудовой деятельности	Лекции. Самостоятельная работа	Отчет по лекциям, лабораторным и практическим работам. Зачет

### Уровни освоения компетенции ПК-15

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<p><b>Знает:</b> Методы оценки эффективности средств индивидуальной защиты</p> <p><b>Умеет:</b> Пользоваться нормативной правовой документацией в области гигиены труда для целей специальной оценки условий труда</p> <p><b>Владеет:</b> Слабо владеет навыками планирования проведения идентификации вредных производственных факторов; техническими и организационными мероприятиями, направленными на обеспечение безопасности и защиты человека при выполнении различных видов трудовой деятельности</p>
<b>Продвинутый (хорошо)</b>	<p><b>Знает:</b> Порядок проведения специальной оценки условий труда; методы оценки эффективности средств индивидуальной защиты</p> <p><b>Умеет:</b> На хорошем уровне может пользоваться нормативной правовой документацией в области гигиены труда для целей специальной оценки условий труда, разработки мероприятий по охране труда; обеспечивать контроль за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах</p> <p><b>Владеет:</b> Навыками планирования проведения идентификации вредных производственных факторов; методами исследований объектов профессиональной деятельности, а также технических и организационных мероприятий, направленных на обеспечение безопасности и защиты человека при выполнении различных видов трудовой деятельности</p>
<b>Высокий (отлично)</b>	<p><b>Знает:</b> Свободно ориентируется в порядке проведения специальной оценки условий труда; в методах оценки эффективности средств индивидуальной защиты</p> <p><b>Умеет:</b> В совершенстве владеет нормативной правовой документацией в области гигиены труда для целей специальной оценки условий труда, разработки мероприятий по охране труда; обеспечивать контроль за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах</p> <p><b>Владеет:</b> В совершенстве владеет навыками планирования проведения идентификации вредных производственных факторов, планирования мероприятий по охране и улучшению условий труда в соответствии с действующими нормативными правовыми документами; методами исследований объектов профессиональной деятельности, а также технических и организационных мероприятий, направленных на обеспечение безопасности и защиты человека при выполнении различных видов трудовой деятельности</p>

Для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины Б.1.3.12.1 «Производственная безопасность и охрана труда», используются средства текущего контроля и промежуточной аттестации.

**Оценочные средства для текущего контроля** включают собеседование, устный опрос, беседа, тестовые задания.

**Собеседование и устный опрос** проводится по темам дисциплины в устной форме. Оно позволяет определить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

### Критерии оценивания собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	2
«отлично»	Обучающийся демонстрирует уверенное знание изучаемого материала, основной и дополнительной литературы по теме; дает полные, развернутые ответы; аргументирует собственную позицию по дискуссионным моментам; при необходимости может привести примеры из практики.
«хорошо»	Обучающийся демонстрирует знание заявленной проблемы при малозначительных неточностях, пропусках, ошибках; при обсуждении высказывается отчасти тривиально, поверхностно, не всегда может подкрепить аргументы примерами.
«удовлетворительно»	Обучающийся допускает заметные пробелы, неточности, абстрактно аргументирует свою позицию без приведения конкретных примеров; его высказывания характеризуются низкой информативностью, стереотипностью, не отражают полного понимания темы.
«неудовлетворительно»	Обучающийся допускает большое количество ошибок, демонстрирует незнание изучаемого материала.

Оценочные средства для промежуточной аттестации включают выполнение тестовых заданий и экзамен

Экзамен проводится в устной форме, по вопросам, приведенным в разделе «Вопросы для экзамена». Результат зачета объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

**Практические работы** считаются успешно выполненными в случае предоставления в конце занятия отчета (протокола), включающего тему, ход работы, соответствующие рисунки и подписи (при наличии), и защите работы – ответе на вопросы по теме работы.

**Шкала оценивания** практических работ – «зачтено / не зачтено». «Зачтено» за практическую и лабораторную работу ставится в случае, если она полностью правильно выполнена, при этом обучающимся показано свободное владение материалом по дисциплине. «Не зачтено» ставится в случае, если работа сделана неправильно.

**Самостоятельная работа** считается успешно выполненной в случае предоставления реферата по выбранной теме. Задание для реферата соответствует пункту 9 рабочей программы. Оценивание рефератов проводится по принципу «зачтено» / «не зачтено». «Зачтено» выставляется в случае, если реферат оформлен в соответствии с критериями:

- правильность оформления реферата (титовая страница, оглавление и оформление источников);
- уровень раскрытия темы реферата / проработанность темы;
- структурированность материала;
- количество использованных литературных источников.



В случае, если какой-либо из критериев не выполнен, реферат возвращается на доработку.

В конце семестра обучающийся письменно отвечает на **тестовые задания**, содержащие вопросы по изученному материалу. Оценивание тестовых заданий проводится по принципу «зачтено» / «не зачтено». В качестве критериев оценивания используется количество правильных ответов. При ответе более чем, на 50 % вопросов выставляется «зачтено», в случае меньшего количества правильных ответов ставится «не зачтено».

К **экзамену** по дисциплине обучающиеся допускаются при:

- предоставлении всех отчетов по всем лабораторным и практическим занятиям и защите всех лабораторных и практических занятий;
- сдачи СРС с учетом того, что они «зачтены» преподавателем;
- успешном написании тестовых заданий.

Зачет сдается устно, по билетам, в которых представлено 3 вопроса из перечня «Вопросы для зачета». Оценивание проводится по пятибалльной шкале.

**«Зачтено» «отлично» ставится при:**

- продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, отсутствуют ошибки в употреблении терминов;
- продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения;
- ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике.

**«хорошо»**

- продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, отсутствуют ошибки в употреблении терминов;
- продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения;
- ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла.

**«удовлетворительно»**

- продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур;
- нет собственной точки зрения, либо она слабо аргументирована;
- ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика; части ответа разорваны логически, нет связей между ними.

**«Не зачтено» «неудовлетворительно» ставится при:**

- продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов;
- отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет

собственной позиции;

- ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика; части ответа не взаимосвязаны логически.

### **Вопросы для экзамена**

1. Основные понятия и определения производственной безопасности: техника безопасности, производственная санитария, гигиена труда, электробезопасность, и пожарная безопасность, промышленная безопасность
2. Российское законодательство в области промышленной безопасности
3. Инструктажи по охране и технике безопасности (вводный, первичный, повторный, внеплановый, текущий), характеристика, оформление документации
4. Обязанности работодателя по обеспечению обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктажа по охране труда, стажировки на рабочем месте, проверки знаний требований охраны труда
5. Обязанности работников по прохождению обучения безопасным методам и приемам выполнения работ по ОТ, инструктажа по охране труда, стажировки на рабочем месте, проверки знаний требований ОТ
6. Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью
7. Основные причины профессиональной заболеваемости. Понятие о производственно-обусловленной заболеваемости
8. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обеспечение работников
9. Перечень необходимой документации по охране труда. Руководство по СУОТ
10. Документирование результатов многоступенчатого контроля по охране труда
11. Основные причины производственного травматизма. Основные методы защиты от опасных и вредных производственных факторов
12. Виды производственных травм (несчастных случаев на производстве). Статистические показатели и методы анализа
13. Классификация средств индивидуальной защиты, требования к ним. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты
14. Основные виды средств коллективной защиты. Основные организационные приемы предотвращения травматизма
15. Предоставление гарантий и компенсаций за условия труда, обеспечение работников средствами индивидуальной защиты
16. Понятие о микроклимате. Влияние производственных метеорологических условий и атмосферного давления на состояние человека, производительность труда, уровень травматизма
17. Источники загрязнения воздуха производственных помещений.

Способы и средства борьбы с загазованностью и запыленностью воздуха рабочей зоны.

18. Вентиляция производственных помещений. Назначение и виды вентиляции. Требования к вентиляции. Определение требуемого воздухообмена. Контроль эффективности вентиляции

19. Источники света. Нормирование и контроль освещения. Гигиенические требования к освещению. Виды производственного освещения

20. Электромагнитные поля и их физико-гигиенические характеристики. Влияние их на организм человека. Нормирование электромагнитных полей. Средства и методы защиты от электромагнитных полей

21. Вибрация и ее физико-гигиеническая характеристика (параметры и воздействие на организм человека). Гигиеническое и техническое нормирование вибрации. Средства и методы защиты от вибрации

22. Шум и его физико-гигиеническая характеристика. Нормирование шума. Защита от шума в источнике

23. Ультразвук и его физико-гигиеническая характеристика. Профилактические мероприятия при воздействии ультразвука на человека. Источники инфразвука в промышленности и его воздействие на организм человека

24. Лазерное излучение и его физико-гигиенические характеристики. Воздействие его на организм человека. Средства и методы защиты от лазерных излучений

25. Основные причины и виды электротравматизма. Специфика поражающего действия электрического тока. Пороговые ощутимый, неотпускающий и фибрилляционный токи. Факторы поражающего действия электрического тока. Средства защиты от поражения электротоком

26. Опасные (поражающие) факторы пожара и взрыва. Задачи пожарной профилактики. Системы пожарной защиты. Категорирование помещений по взрывопожарной и пожарной опасности

27. Средства оповещения и тушения пожаров. Эвакуация людей при пожаре

28. Основные мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и обеспечению готовности к ним. Определение возможного характера и масштаба аварийных ситуаций и связанных с ними рисков в сфере охраны труда

29. Понятие вреда, возмещения вреда и причинителя вреда в гражданском праве. Третьи лица. Ответственность юридического лица или гражданина за вред, причиненный его работникам

30. Ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих. Условия возмещения вреда в гражданском праве. Способ и размер компенсации морального вреда

31. Право работника на обязательное социальное страхование от несчастных случаев (НС) на производстве и профессиональных заболеваний

32. Обязанность работодателя по обеспечению обязательного

социального страхования от НС на производстве и профессиональных заболеваний

33. Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»: задачи и основные принципы обязательного социального страхования; основные понятия

34. Объем и характер возмещения вреда, причиненного повреждением здоровья. Материальный и моральный вред. Объем и характер возмещения вреда, причиненного повреждением здоровья. Материальный и моральный вред

35. Документирование несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

36. Особенности расследования и учета НС непромышленного характера

37. Причины профессионального травматизма. Виды и квалификация несчастных случаев. Порядок передачи информации о произошедших несчастных случаях. Первоочередные меры, принимаемые в связи с ними

38. Формирование комиссии по расследованию НС. Оформление материалов расследования. Порядок представления информации о несчастных случаях на производстве

39. Причины профессиональных заболеваний и их классификация. Расследование и учет острых и хронических профессиональных заболеваний. (отравлений), возникновение которых обусловлено воздействием вредных производственных факторов

40. Первая медицинская помощь при травмах (переломах, растяжениях связок, вывихах, ушибах и т.п.)

41. Способы реанимации при оказании первой медицинской помощи. Непрямой массаж сердца. Искусственная вентиляция легких

42. Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, дорожно-транспортных авариях, на пожаре и др.

#### **Тестовые задания по дисциплине**

1. Состояние условий труда, исключаящее воздействие на работающих опасных и вредных факторов – это...

- безопасность труда
- : производственная санитария
- : гигиена труда
- : эргономика

2. Комплекс стандартов, направленных на обеспечение безопасности труда называется ...

- : ССБТ
- : СНиП
- : ГОСТ
- : СанПиН

3. Шифр системы стандартов безопасности труда в государственной системе стандартов-

- : 12
- : 20
- : 17
- : 14

4. Техника безопасности заключается в защите работающих от воздействия

- : опасных производственных факторов
- : стихийных бедствий
- : вредных производственных факторов
- : катастроф

5. Опасные (экстремальные) условия труда характеризуются  
напряжением организма

- : уровнем факторов среды, приводящих к функциональным изменениям состояния организма
- : уровнем производственных факторов, создающих угрозу для жизни

6. Группы вредных и опасных факторов производственной среды

- : физические, химические, биологические, психологические
- : физические, природные, технические, электромагнитные
- : физические, биологические, технические, электромагнитные
- : технические, химические, психофизиологические, функциональная
- : электротехнические, специфические, психофизиологические

7. Вредный фактор – это

- : воздействия, приводящие к травме или смерти
- : воздействия, приводящие к ухудшению самочувствия или заболеванию
- : угроза для жизни
- : чрезвычайная ситуация

8. Факторы производственной среды и трудового процесса, которые могут быть причиной острого заболевания, внезапного резкого ухудшения здоровья или смерти называются

- : отдельные производственные факторы
- : вредные производственные факторы
- : опасными производственными факторами
- : неблагоприятные факторы производственной среды
- : неблагоприятными факторами рабочего места

9. Какие отравления могут развиваться при длительном воздействии на организм человека малых концентраций вредных веществ?

- : острые
- : хронические
- : токсические

10. Какой путь поступления вредных веществ в организм человека наиболее опасен?

- : через неповрежденные кожные покровы
- : через слизистые оболочки
- : через органы дыхания

11. Что понимают под микроклиматическими условиями?

- : температуру рабочей зоны
- : относительную влажность
- : освещение
- : сочетание температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха

12. Показатели микроклимата производственных помещений подразделяются на ...

- : оптимальные и допустимые
- : допустимые и высокие
- : максимальные и минимальные
- : минимальные и средние

13. Параметры микроклимата нормируются в зависимости от периода года –

- : холодного, теплого
- : зимнего, летнего
- : весеннего, осеннего
- : жаркого, переходного

14. При какой температуре работоспособность человека начинает падать?

- : при температуре воздуха более 30°C
- : при температуре воздуха менее 40°C
- : при температуре воздуха более 50°C
- : при температуре воздуха более 60°C

15. Что называется терморегуляцией?

- : процессы потоотделения для поддержания постоянной температуры тела человека
- : процессы регулирования тепловыделений тела человека
- : процессы поддержания постоянной температуры тела человека
- : процессы регулирования тепловыделений для поддержания постоянной температуры тела человека

16. В каких единицах измеряется абсолютная влажность воздуха?

- : мг/м<sup>3</sup>
- : г/м<sup>3</sup>

-: кг/м<sup>3</sup>

17. В каких единицах измеряется относительная влажность воздуха?

-: %

-: мг/м<sup>3</sup>

-: г/м<sup>3</sup>

-: кг/м<sup>3</sup>

18. Что такое вентиляция?

-: водоснабжение

-: проветривание

-: инфракрасные обогреватели

-: отопление

19. Приборы для измерения скорости движения воздуха в производственных помещениях –

-: анемометры

-: психрометры

-: гигрометры

-: барометры

20. Как называется естественное освещение помещения через световые проёмы в наружных стенах?

-: боковое

-: нижнее

-: двухстороннее

-: трёхстороннее

21. В каких единицах измеряется освещенность?

-: люкс (Лк)

-: люмен (Лм)

-: кандела (Кд)

22. К системам освещения предъявляют требования

-: по конструкции

-: по количеству

-: по уровню и качеству освещения

23. Предельно допустимая концентрация (ПДК) - это

-: количество вредного вещества в окружающей среде, практически не влияющее на здоровье человека и не вызывающее неблагоприятных последствий у потомства

-: предельная концентрация вредного вещества, превышение которой вызывает серьезные заболевания

-: норма выбросов вредных веществ для промышленных предприятий

-: предельная концентрация отравляющего вещества, при которой человек ещё остается жив

24. Предельно допустимая концентрация вредного вещества в воздухе рабочей зоны (ПДКр.з.) – это...

-: это концентрация, которая при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 ч или другой продолжительности, но не более 40 ч в неделю, в течение всего рабочего стажа не может вызвать заболеваний или

отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений;

-: это концентрация, которая может вызвать заболевания или отклонения в состоянии здоровья;

-: норма выбросов вредных веществ для промышленных предприятий

-: законодательно утверждённая верхняя граница величины уровня факторов, при воздействии которых на организм периодически или в течение всей жизни не возникает заболевания или изменений состояния здоровья, обнаруживаемых современными методами сразу или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений

25. Предельно допустимый уровень – это

-: максимальный уровень фактора

-: законодательно утверждённая верхняя граница величины уровня факторов, при воздействии которых на организм периодически или в течение всей жизни не возникает заболевания или изменений состояния здоровья, обнаруживаемых современными методами сразу или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений

-: максимальный уровень профессионального риска

26. Вибрацию в соответствие с ГОСТ 12.1.012 характеризуют по параметрам виброскорости и ...

-: виброускорения

-: виброгашения

-: вибропоглощения

-: виброизменения

27. Классификация шума по характеру спектра

-: широкополосный, тональный

-: тональный, узкополосный

-: тональный, среднеполосный

-: широкополосный, узкополосный

28. Классификация шума по временным характеристикам –

-: постоянный, непостоянный

-: постоянный, импульсный

-: непостоянный, прерывистый

-: импульсный, прерывистый

29. Постоянный шум оценивается уровнем...

-: звукового давления

-: мощности

-: частоты

-: интенсивности

30. Уровень звукового давления измеряется в ...

-: децибелах

-: герцах

-: паскалях

-: джоулях



31. Назовите единицу измерения частоты звуковых колебаний

-: Гц

-: ДБ

-: октава

32. Пороговые значения тока по воздействию на человека –

-: осязаемый, неотпускающий, фибрилляционный

-: осязающий, трясущий, смертельный

-: осязаемый, неосязаемый, травмирующий

-: травмирующий, смертельный, неотпускающий

33. Помещения по опасности поражения электрическим током в соответствии с ПУЭ подразделяются на помещения ...

-: без повышенной опасности, с повышенной опасностью, особо опасные

-: опасные, допустимые, предельные

-: нейтральные, умеренные, оптимальные

-: холодные, жаркие, сырые

34. Что необходимо сделать в первую очередь при поражении человека электрическим током?

-: освободить пострадавшего от действия электрического тока

-: приступить к реанимации пострадавшего

-: оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 8 метров от места касания проводом земли или от оборудования, находящегося под напряжением

-: позвонить в скорую помощь

35. Что является единицей напряженности электрического поля?

-: В/м

-: А/м

-: Вт/м

36. Каким образом следует передвигаться в зоне «шагового» напряжения?

-: также как и обычно

-: большими шагами очень быстро

-: не имеет значения как идти

-: мелкими шагами, не отрывая ног от земли

37. Как называется электрическое соединение металлических частей электрического устройства с заземленной точкой источника питания при помощи нулевого защитного проводника?

-: защитным заземлением

-: защитным занулением

-: защитным отключением

38. Защитное заземление представляет собой преднамеренное соединение металлических частей оборудования с ...

-: землей

-: газовыми трубами

-: бетонными конструкциями

-: кирпичные здания

39. Основные способы коллективной защиты от воздействия электрического тока – это

-: заземление, зануление, отключение

-: заземление, боты, резиновый коврик

-: резиновые перчатки, галоши, отключение

-: малое напряжение, зануление, боты

40. В чём заключается опасность статического электричества на производстве?

-: в увеличении пожаро- и взрывоопасности

-: в наэлектризованности одежды

-: в повышении запыленности рабочего места

41. Какие условия необходимы для возникновения процесса горения?

-: присутствие горючего материала и источника зажигания;

-: присутствие источника зажигания и окислителя;

-: присутствие источника зажигания, горючего материала и окислителя

42. Жидкости с температурой вспышки паров более  $61^{\circ}\text{C}$ , называются

-: горючие

-: легковоспламеняющиеся

-: низковоспламеняющиеся

-: трудногорючие

43. Жидкости с температурой вспышки паров менее  $61^{\circ}\text{C}$  называются

-: легковоспламеняющиеся

-: горючие

-: трудногорючие

-: негорючие

44. По горючести вещества и материалы подразделяют на негорючие, горючие и

-: трудногорючие

-: самовоспламеняемые

-: не сильно горючие

-: не взрывающиеся

45. Какие вещества используются при тушении электроустановок?

-: пар

-: пена

-: углекислота, порошки

-: вода

46. Какой Федеральный закон определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации?

-: «О безопасности»

-: «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей»

-: «О пожарной безопасности»

-: «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

-: «О безопасности гидротехнических сооружений»

-: «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

47. Система пожарной сигнализации состоит из пожарных извещателей, реагирующих на

-: тепло, дым, свет

-: звук, дым, свет

-: тепло, инфразвук, запах

-: вибрацию, шум, свет

48. Какую информацию необходимо сообщить во время звонка в пожарную охрану в случае возникновения пожара?

-: Адрес объекта защиты, причину возникновения пожара, должность позвонившего

-: Адрес объекта защиты, место возникновения пожара, фамилию позвонившего

-: Адрес объекта защиты, количество пострадавших при пожаре, наличие средств пожаротушения

-: Место и причину возникновения пожара, количество пострадавших и их фамилии

49. Что соответствует понятию «Охрана труда» (ТК РФ Статья 209)?

-: Охрана труда — система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия

-: Охрана труда — система сохранения жизни и здоровья работников в производственной деятельности с применением организационных и технических средства

-: Охрана труда — комплекс мер по сохранению жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности

-: Охрана труда — организационные и технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения

50. Основные законодательные акты в области охраны труда

-: постановления Правительства РФ

-: приказы министерств, Трудовой кодекс РФ

-: нормативно-техническая документация

-: Гражданский кодекс РФ, Трудовой кодекс РФ

51. Какой федеральный орган исполнительной власти осуществляет государственный контроль (надзор) за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права (ТК РФ Статья 353)?

-: Министерство труда и социальной защиты РФ

-: Правительство РФ

-: Федеральная инспекция труда

-: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

52. Основные государственные законодательные документы в области охраны труда

-: Конституция, закон об основах охраны труда, трудовой кодекс

-: система стандартов, санитарные нормы, инструкции

-: гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила

-: строительные нормы и правила, инструкции

53. Как условно подразделяются условия труда по степени вредности и опасности, исходя из степени отклонения фактических уровней факторов рабочей среды и трудового процесса от гигиенических нормативов (Р 2.2.2006-05 п.4.2)?

-: оптимальные, допустимые, вредные и опасные

-: допустимые, вредные, опасные и особо опасные

-: нормальные, оптимальные, вредные и опасные

-: нормальные, допустимые, вредные и экстремальные

54. На кого возлагается непосредственная ответственность и обязанность по обеспечению безопасных условий и охраны здоровья работников в организации (ТК РФ Статья 212)?

-: на главного инженера (технического директора) организации

-: на работодателя

-: на руководителя службы охраны труда и промышленной безопасности организации

-: на руководителей подразделений организации

55. Условия труда, которые способствуют сохранению здоровья работников и высокому уровню работоспособности, относятся к

-: 1-му классу

-: 2-му классу

-: 3-му классу

56. К каким условиям труда относится работа на компьютере?

-: оптимальным

-: допустимым

-: вредным 1-й степени

-: вредным 2-й степени

57. Обязан ли работник компенсировать денежные средства, потраченные работодателем на приобретение средств индивидуальной защиты (ст. 221 ТК РФ)?

-: да, в соответствии с трудовым договором

-: нет, работник имеет право на обеспечение средствами индивидуальной защиты за счет средств работодателя

-: вопрос решается по согласованию между работодателем и комитетом (комиссией) по охране труда

58. В каком случае выдача работникам молока или других равноценных пищевых продуктов может быть заменена компенсационной выплатой?

- : Только по решению работодателя
- : Только по письменному заявлению работников
- : Только по согласованию с профсоюзом
- : Не может ни в каком случае

59. Несчастный случай на производстве – это

-: событие, в результате которого застрахованный получил увечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанностей по трудовому договору, и которое повлекло необходимость перевода, застрахованного на другую работу, временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности либо его смерть

-: ухудшение состояния здоровья или профессиональное заболевание работника, повлекшие профессионально обусловленную физическую или психическую травму, в крайнем случае - его смерть

-: ограничена во времени событие или внезапное воздействие на работника опасного производственного фактора или среды, которые произошли в процессе выполнения им трудовых обязанностей

-: внезапное причинение вреда здоровью работника, возникшее в результате влияния на него факторов профессиональной деятельности

60. После происшедшего несчастного случая оформляется акт по форме

...

- : Н-1
- : П-1
- : С-1
- : Н-2

61. Документы гос. отчетности по расследованию несчастных случаев подлежат хранению в течение ... (лет)

- : 45
- : 35
- : 25
- : 30

62. Срок расследования несчастного случая, в результате которого одинили несколько пострадавших получили легкие повреждения здоровья, с оформлением акта по форме Н-1

- : расследование и оформление акта осуществляется в течение суток
- : расследование и оформление акта осуществляется в течение 3 дней
- : акт оформляется и утверждается в течение 5 дней
- : акт оформляется и утверждается после окончательного проведения расследования несчастного случая

63. Срок расследования при тяжелых, групповых и смертельных несчастных случаях

- : в течение трех суток
- : в течение 10 дней
- : в течение 15 дней
- : время не ограничено

64. Минимальное количество членов комиссии по расследованию несчастного случая

- : три
- : четыре
- : пять
- : шесть

65. Кто не включается в состав комиссии по расследованию несчастного случая, в результате которого пострадавший получил повреждения, отнесенные в соответствии с установленными квалифицирующими признаками к категории легких?

- : представители работодателя
- : представители выборного органа первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников
- : специалист по охране труда или лицо, назначенное ответственным за организацию работы по охране труда приказом (распоряжением) работодателя, уполномоченный по охране труда
- : руководитель объекта (участка), где произошел несчастный случай

66. Какая группа лиц не относится к лицам, участвующим в производственной деятельности, в отношении которых несчастный случай подлежит расследованию и учету в соответствии с требованиями Трудового кодекса Российской Федерации?

- : Работники, исполняющие свои обязанности по трудовому договору
- : Обучающиеся, проходящие производственную практику
- : Лица, осужденные к лишению свободы и привлекаемые к труду
- : Лица, проходящие собеседование для поступления на работу
- : Лица, привлекаемые в установленном порядке к выполнению общественно-полезных работ
- : Члены крестьянских (фермерских) хозяйств, принимающие лично трудовое участие в их деятельности

67. Субъектами страхования от несчастного случая является

- : работники (в отдельных случаях - члены их семей и другие лица) и страховщик
- : застрахованные граждане
- : застрахованные граждане и владелец предприятия
- : застрахованные граждане (в отдельных случаях - члены их семей и другие лица), страхователи и страховщик

68. Какую первую помощь необходимо оказать при ушибе?

- : Применить холод и наложить давящую повязку
- : Применить тепло и наложить повязку
- : Смазать место ушиба йодом, наложить стерильную давящую повязку, а на нее положить пузырь со льдом
- : Применить тепло и создать покой поврежденной части тела

69. Самое опасное кровотечение

- : капиллярное
- : венозное

- : артериальное
- : капиллярное, венозное

70. Как оказать первую помощь при артериальном кровотечении у пострадавшего?

- : наложить давящую повязку
- : наложить жгут выше места повреждения
- : наложить согревающий компресс, обеспечить покой

71. В чем заключается оказание первой помощи при отравлении человека угарным газом?

- : привести в чувство с помощью нашатыря
- : пострадавшего необходимо немедленно вынести из помещения на свежий воздух, при отсутствии сознания нужно провести реанимационные действия, вызвать врача

-: пострадавшего необходимо немедленно вынести из помещения на свежий воздух, дать понюхать нашатырный спирт, после того как человек придет в себя, дать ему горячий чай

72. Что включает в себя первая помощь при ранениях?

- : наложение тугой повязки на рану
- : остановка кровотечения и защита раны от дальнейших повреждений и попадания в нее инфекции путем наложения стерильной повязки
- : обработка раны и наложение повязки

#### **14. Образовательные технологии**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При изучении дисциплины Б.1.3.12.1 «Производственная безопасность и охрана труда», используются следующие образовательные технологии:

1. Стандартные образовательные технологии:
  - мультимедиа-презентации – наглядный иллюстративный материал по всем темам читаемого курса в формате Microsoft Office PowerPoint;
  - лекции, при проведении которых преобладает метод проблемного изложения;
  - лабораторные занятия, на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в лабораторных работах;
  - практические занятия, на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в домашних заданиях;
  - обсуждение подготовленных студентом рефератов (докладов);
  - самостоятельная работа, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям;
  - консультации преподавателей.

2. Проблемное обучение в зависимости от состава и качества студентов реализуется на разных уровнях сложности и самостоятельности:

- проблемное изложение материала преподавателем;
- преподаватель озвучивает проблемные ситуации, а студенты вместе с ним решают их.

3. Семинарские занятия, организованнее как конференции или «круглые столы».

Дистанционные образовательные технологии:

- лекции, практические занятия и консультации преподавателей в режиме видеоконференцсвязи на платформе [bbb.sstu.ru](http://bbb.sstu.ru) или иных аналогичных;
- организация самостоятельной работы обучающихся на основе использования информационно-образовательной среды университета.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

## **15. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Попова, Т. В. Охрана труда на производстве и в учебном процессе : учебное пособие / Т. В. Попова. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. — 335 с.

— ISBN 978-5-222-28341-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/59410.html>.

2. Солопова В.А., Охрана труда на предприятии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Солопова В.А. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 125 с. - ISBN 978-5-7410-1686-2 <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741016862.html>.

3. Алексеева Л.В., Правовые основы охраны труда / Л.В. Алексеева - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - 107 с. - ISBN 978-5-261-00935-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261009351.html>

4. Трудовое право России : в 2 т. : учебник для акад. бакалавриата / под общ. ред.: Е. Б. Хохлова, В. А. Сафонова. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - Экземпляры всего: 20

5. Малашкина В.А., Оценка условий труда [Электронный ресурс] / Малашкина В.А. - М. : МИСиС, 2016. - 133 с. - ISBN 978-5-906846-26-6 Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846266.html>.

6. Охрана (безопасность и гигиена) труда: актуальные вопросы трудового права [Электронный ресурс] : учебное пособие / Петров А.Я. - Москва : Проспект, 2016. - 416 с. - ISBN 978-5-392-21773-



1 <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392217731.html>.

7. Пожарная безопасность на предприятии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. А. Широков. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 364 с. - ISBN 978-5-8114-3624-8 <https://e.lanbook.com/book/119625>.

8. Лушников А.М., Охрана труда и трудовая инспекция (надзор) : научно-практическое пособие / А.М. Лушников, М.В. Лушникова. - М. : Проспект, 2015. - 248 с. - ISBN 978-5-392-15450-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392154500.html>.

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

10. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 10-е изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2015. - 336 с. - ISBN 978-5-4468-2005-4. Экземпляры всего: 25.

11. Буслаева Е.М. Безопасность и охрана труда [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Буслаева Е.М.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2009.— 89 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1496.html> .— ЭБС «IPRbooks».

12. Безопасность жизнедеятельности: учеб. / под ред. Л. А. Михайлова.— 2-е изд. СПб. [и др.] : Питер, (2009, 2008). — 461 с. : ил. ; 24 см. — (Учебник для вузов). — Библиогр.: с. 456-460 (87 назв.). — Гриф: допущено УМО по направлениям педагогического образования в качестве учеб. Для вузов. — ISBN 978-5-91180-521-0. Экземпляры всего: 20

13. Безопасность труда в промышленности/ асс. Науч.-произв. Журн. Широкого профиля. — М.: НТИЦ «Промышленная безопасность», 1932 — Выходит ежемесячно. — ISSN 0409-2961 (1990-2019). Режим доступа : <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=36821360>.

14. [http://www.otiss.ru/links/otiss\\_otiss\\_podrobno1\\_anons.html](http://www.otiss.ru/links/otiss_otiss_podrobno1_anons.html) - Журнал "Охрана труда и социальное страхование"

15. <https://www.trudohrana.ru/> - Журнал "Справочник специалиста по охране труда".

16. <https://www.btpnadzor.ru/> - Журнал "Безопасность труда в промышленности".

17. Консультант плюс – [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

18. Гарант (информационно-правовой портал) – [www.garant.ru](http://www.garant.ru)

19. Трудохрана (информационный портал по охране труда) - <https://www.trudohrana.ru/>

#### Источники ИОС

20. <http://techn.sstu.ru/new/SubjectFGOS/Default.aspx?kod=1>

## 16. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В процессе изучения дисциплины применяется учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения: 25 столов, 50 стульев; рабочее место преподавателя; маркерная доска; проектор ViewSonic, рулонный проекционный экран, системный блок (Atom2550/4Гб/500, клавиатура, мышь) подключенный в сеть с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А., учебно-наглядные пособия (видео, аудио материалы, планшеты, макеты и т.п.), обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины, плакаты.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), GoogleChrome

Рабочая учебная программа по дисциплине Б.1.3.12.1 «Производственная безопасность и охрана труда» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению направления подготовки направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» Профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях, промышленная и пожарная безопасность, охрана труда»

Рабочую программу составил к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ Н.В. Борисова

## 17. Дополнения и изменения в рабочей программе

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Внесенные изменения утверждены на заседании УМКС/УМКН

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель УМКС/УМКН \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /