

**Охрана труда и техника  
безопасности на производстве и  
в школе**

# Цель дисциплины

- дать необходимый объем знаний, навыков, умений в области безопасности жизнедеятельности в целом и охране труда в учебном процессе и на производстве в частности

# Основные задачи

- формирование у студентов необходимой теоретической базы в области охраны труда;
- ознакомление с понятийным аппаратом и терминологией в области охраны труда на производстве и в учебном процессе;
- расширение представлений у студентов об обеспечении безопасности труда на производстве и в образовательных учреждениях

# Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

- Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин
- «Возрастная анатомия,
- физиология и гигиена»,
- «Экологические проблемы производства и защита окружающей среды»,
- «Безопасность жизнедеятельности».

# Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

## **Основой для освоения дисциплин:**

- «Нормативно – правовое обеспечение образования»,
- «Учебно – материальная база технологической подготовки» и подготовки к итоговой государственной аттестации.

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)**

- **Общепрофессиональных (ОПК);**
- **В области педагогической деятельности;**
- **В области культурно-просветительской деятельности**

## Общепрофессиональных (ОПК)

- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-6);

## В области педагогической деятельности

- способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);
- готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2);
- способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-3);

- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4);
- ГОТОВ включаться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);
- способен организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников (ПК-6);
- ГОТОВ к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7);

# В области культурно-просветительской деятельности

- способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК- 8);
- способен к использованию отечественного и зарубежного опыта организации культурно-просветительской деятельности (ПК-10);

# В результате освоения дисциплины обучающийся должен

## • иметь представление:

- о взаимозависимости условий труда и безопасности на производстве и в учебном процессе;
- о государственном, ведомственном и общественном надзоре за охраной труда;
- о гигиене труда, задачах и значении техники безопасности на производстве и в учебном процессе.

# Знать:

- - основные законодательные акты в области охраны труда для различных категорий работников и работодателей;
- - вредные и опасные производства и факторы, их классификацию; роль в возникновении профессиональных заболеваний;
- - методы анализа производственного травматизма;
- - понятийный аппарат условий труда; критерии оценки условий труда;
- - основы охраны труда на различных производствах;
- - основы производственной санитарии и гигиены труда;
- - основы техники безопасности на различных производствах;

- - задачи трудового коллектива в сфере обеспечения организации труда;
- - основы психологии труда и производственных отношений;
- - классификацию, токсичность и опасность вредных веществ, используемых в промышленности;
- - параметры метеоусловий на рабочих местах, их безопасные показатели, создание благоприятных условий;
- - параметры шума, вибрации, ультразвуковых колебаний, освещенности, допустимые уровни воздействия, средства и методы их снижения;
- - средства коллективной и индивидуальной защиты на различных производствах;
- - потенциально опасные технологические процессы, их классификацию, требования безопасности, мероприятия по ликвидации аварий;
- - санитарные нормы и правила в области охраны труда в образовательных учреждениях; организация охраны труда в школе учащихся и учителей.

# Уметь:

- - пользоваться нормативно-технической и правовой документацией по вопросам охраны и безопасности труда;
- - анализировать и оценивать степень опасности воздействия вредных производственных факторов;
- - оценивать риск возможности появления профессиональных заболеваний, возникновения производственного травматизма;
- - пользоваться современными приборами контроля производственной среды;
- - пользоваться средствами индивидуальной защиты;
- - анализировать безопасность ведения производственного процесса и прогнозировать аварийную ситуацию;
- - использовать современные способы защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов;
- - грамотно применять практические навыки в области охраны труда для обеспечения безопасности на производстве и в учебном процессе;
- - формировать у подрастающего поколения представления о гигиене труда в образовательных учреждениях, безопасности труда на производстве.

- - задачи трудового коллектива в сфере обеспечения организации труда;
- - основы психологии труда и производственных отношений;
- - классификацию, токсичность и опасность вредных веществ, используемых в промышленности;
- - параметры метеоусловий на рабочих местах, их безопасные показатели, создание благоприятных условий;
- - параметры шума, вибрации, ультразвуковых колебаний, освещенности, допустимые уровни воздействия, средства и методы их снижения;
- - средства коллективной и индивидуальной защиты на различных производствах;
- - потенциально опасные технологические процессы, их классификацию, требования безопасности, мероприятия по ликвидации аварий;
- - санитарные нормы и правила в области охраны труда в образовательных учреждениях; организация охраны труда в школе учащихся и учителей.

# 1. Разделы курса.

## *Тема 1. Основы охраны труда и безопасности на производстве*

- Предмет и основные понятия охраны труда. Общее содержание дисциплины «Охрана труда на производстве и в учебном процессе» и краткая характеристика ее составных частей.
- Связь охраны труда с профилирующими дисциплинами, эргономикой, гигиеной, психологией труда, экологией, организацией производства.
- Охрана труда в России (краткая история). Научно-технический прогресс и охрана труда.
- Охрана труда как научная дисциплина, ее методологическая основа.

## *Тема 2. Вредные и опасные производства и факторы*

- Вредные вещества. Токсичность и опасность вредных веществ. Классификация вредных веществ по физиологическому воздействию. Пути попадания вредных веществ в организм человека.
- Понятие предельно-допустимой концентрации (ПДК) в воздухе рабочей зоны, ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ), класс опасности.
- Создание безопасных условий труда в соответствии с ССБТ при работе с вредными веществами (применительно к конкретной отрасли). Основные опасные факторы производств (применительно к конкретной отрасли). Потенциально опасные технологические процессы, их краткая характеристика.
- Требования безопасности, предъявляемые к технологическим процессам. Безопасность технологического оборудования. Требования безопасности, предъявляемые к технологическому оборудованию. Электробезопасность. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током.
- Технические способы и средства защиты. Основы радиационной безопасности. Организация безопасной работы с радиоактивными веществами и источниками излучений. Организация безопасных работ при вычислительных центрах на персональных ЭВМ.
-

- - задачи трудового коллектива в сфере обеспечения организации труда;
- - основы психологии труда и производственных отношений;
- - классификацию, токсичность и опасность вредных веществ, используемых в промышленности;
- - параметры метеоусловий на рабочих местах, их безопасные показатели, создание благоприятных условий;
- - параметры шума, вибрации, ультразвуковых колебаний, освещенности, допустимые уровни воздействия, средства и методы их снижения;
- - средства коллективной и индивидуальной защиты на различных производствах;
- - потенциально опасные технологические процессы, их классификацию, требования безопасности, мероприятия по ликвидации аварий;
- - санитарные нормы и правила в области охраны труда в образовательных учреждениях; организация охраны труда в школе учащихся и учителей.

## *Тема 3. Особенности условий труда, травматизм и заболеваемость на производстве*

- Понятие условий труда. Факторы, воздействующие на формирование условий труда.
- Опасные и вредные производственные факторы, их классификация.
- Метеорологические условия производственной среды. Влияние неблагоприятных метеоусловий на работающих.
- Воздействие шума и вибрации на организм человека, их влияние на условия и производительность труда. Защита от шума и вибрации.
- Значение освещения в производственных условиях. Характеристика и нормирование излучения Опасность ультрафиолетового и лазерного излучения, методы защиты.
- Государственная экспертиза условий труда. Сертификация рабочих мест по условиям труда.
- Категории тяжести труда. Критерии оценки условий труда.
- Обеспечение охраны труда. Возмещение вреда, причиненного здоровью работника увечьем, травмой и профзаболеванием.
- Организация обучения безопасным приемам и методам работы, проверка знаний по охране труда.
- Травматизм и заболеваемость на производстве. Понятие о несчастном случае, производственной травме, профессиональном заболевании и отравлении.
- Причины, относительные показатели производственного травматизма и профессиональной заболеваемости. Методы анализа травматизма. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.

## *Тема 4. Трудовой коллектив, его задачи в сфере обеспечения организации труда*

- Трудовой коллектив. Органы управления охраной труда на предприятиях и в объединениях.
- Организация, задачи и функции служб охраны труда на предприятии. Права и обязанности работников этих служб.
- Обязанности работодателей и работников по обеспечению охраны труда на предприятии. Уполномоченные (доверенные) лица по охране труда профессиональных союзов или трудовых коллективов.
- Особенности охраны труда женщин, обучающихся воспитанников.
- Ответственность работодателей и должностных лиц за нарушение законодательных и иных нормативных актов по охране труда.

# *Тема 5. Основные законодательные акты РФ по охране труда*

- .
- Правовые и нормативные основы охраны труда. Законодательство и основные законодательные акты. Принципы государственной политики в области охраны труда.
- Право работников на охрану труда. Гарантии права работника на охрану труда. Особенности охраны труда женщин и молодежи.
- Понятия нормативного акта. Нормативно-техническая документация по охране труда. Единство нормативных требований по охране труда для федеральных органов исполнительной власти, предприятий, учреждений, и организаций всех форм собственности.
- Ответственность за нарушение законодательства по охране труда. Ответственность работодателей, должностных лиц и работников.
-

# *Тема 6. Государственный, ведомственный и общественный надзор за охраной труда*

- Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства РФ об охране труда, общественный контроль. Федеральная инспекция труда. Органы федеральной инспекции труда (Госгортехнадзор России, Госэнергонадзор России, Госкомсанэпиднадзор России, Федеральный надзор России по ядерной и радиационной безопасности).
- Принципы деятельности и основные задачи органов федеральной инспекции труда. Основные полномочия органов федеральной инспекции труда. Основные права государственных инспекторов труда. Ответственность государственных инспекторов труда.
- Взаимодействие органов федеральной инспекции труда с другими органами и организациями.
- Общественный контроль соблюдения законных прав и интересов работников в области охраны труда. Уполномоченные (доверенные) лица по охране труда профессиональных союзов или трудовых коллективов.
- Независимая экспертиза условий труда и обеспечение безопасности работников.
- Расследование несчастных случаев и заболеваний на производстве.
- Приостановление производственной деятельности предприятий или их закрытие за нарушение нормативных требований по охране труда.
-

## *Тема 7. Производственная санитария, гигиена труда и личная гигиена работника и учащегося*

- Основы гигиены труда и комфортных условий жизнедеятельности. Физический и умственный труд.
- Методы оценки тяжести труда. Энергетические затраты человека при различных видах деятельности.
- Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непромышленных помещений. Влияние отклонений параметров производственного микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья служащих.
- Эргономика. Рациональная организация рабочего места, техническая эстетика, требования к производственным и учебным помещениям.
- Режим труда и отдыха, основные пути снижения утомления. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.
- Система обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха: отопление, вентиляция, кондиционирование, устройство и требования к ним.
- Контроль параметров микроклимата.
- Гигиена как наука об охране здоровья, ее связь с другими науками. Морфофункциональные и психофизиологические особенности организма человека в разные возрастные периоды.
- Основы личной гигиены.

# *Тема 8. Техника безопасности на производстве, ее задачи и значение*

- Техника безопасности на производстве, ее задачи и значение. Безопасность технологических процессов.
- Основные опасные факторы производств (применительно к конкретной отрасли). Виды их проявления. Сущность проблемы безопасности. Потенциально опасные технологические процессы. Требования безопасности, предъявляемые к технологическим процессам.
- Роль автоматизации в обеспечении безопасных условий труда. Безопасность технологического оборудования. Требования безопасности, предъявляемые к технологическому оборудованию. Повышение надежности оборудования.
- Понятие опасной зоны. Способы предупреждения возникновения опасной зоны. Создание условий для безопасной работы оборудования.
- Обеспечение безопасности при ремонте технологического оборудования.
- Виды ремонтов. Безопасность при проведении ремонтных работ (на высоте, в закрытых аппаратах и емкостях, при проведении огневых и очистных работ).

## ***Тема 9. Особенности охраны труда в образовательных учреждениях. Санитарные нормы и правила. Требования безопасности при проведении внешкольных и внеклассных мероприятий.***

- Организация работы по охране труда в общеобразовательной школе, предупреждение несчастных случаев (для инспекторов школ, руководителей учреждений и их заместителей).
- Требования техники безопасности и санитарно-гигиенических норм устройства зданий, учебных кабинетов, лабораторий, учебных и учебно-производственных мастерских и других помещений в образовательных учреждениях.
- Санитарные нормы и правила, предъявляемые к микроклимату учебных заведений (нормы освещенности, вентиляция и отопление).
- Меры безопасности при проведении учебно-воспитательного процесса, внеклассной и внешкольной работы. Возможные причины травматизма учащихся. Организационные и технические меры по их профилактике. Требования безопасности при эксплуатации электроустановок, приборов, технических средств обучения. Индивидуальные средства защиты и оказание первой помощи при поражении электрическим током. Технические и организационные меры пожарной профилактики при проведении учебных занятий и организации массовых мероприятий с учащимися. Эвакуация учащихся при пожаре.

***Тема 9. Особенности охраны труда в образовательных организациях.  
Санитарные нормы и правила. Требования безопасности при  
проведении внешкольных и внеклассных мероприятий.***

- Организация работы по охране труда и техники безопасности в процессе преподавания учебного предмета, производственной и сельскохозяйственной практики, экскурсии, внеклассной и внешкольной работы.
- Требования техники безопасности и санитарно-гигиенических норм к учебным и учебно-производственным мастерским, рабочим местам учителя и учащихся, к оборудованию и инструментам.
- Индивидуальные средства защиты и оказание доврачебной помощи при несчастных случаях. Организация работы по охране труда учителей физики, химии, биологии, заведующих лабораториями.
- Требования техники безопасности и санитарно-гигиенических норм к оборудованию кабинетов, лабораторий, рабочих мест учащихся и учителя. Меры безопасности в процессе преподавания технологии, черчения, экономики, при демонстрации опытов, проведении лабораторных и практических работ, во время экскурсий, внеклассной и внешкольной работы, при работе с легковоспламеняющимися веществами и горючими материалами, условия и нормы их хранения в лаборатории.
- Контроль за соблюдением правил охраны труда и техники безопасности, производственной санитарии. Ответственность за нарушение правил охраны труда и техники безопасности.

# Темы курсовых работ

1. Система стандартов безопасности труда. Стандарты предприятий по безопасности труда. СТБ ССБТ.
2. Право работника на охрану труда. Гарантии права работникам на охрану труда.
3. Мероприятия, обеспечивающие нормализацию метеорологических условий производственной среды. Естественная и принудительная вентиляция, ее назначение и виды.
4. Виды спецодежды по защитным функциям. Особенности применения в различных производственных условиях.
5. Токсические действия химических веществ в зависимости от физико-химического свойства, структуры вещества и состояния организма.

# Темы курсовых работ

6. Классификация промышленной пыли по происхождению, образованию и степени дисперсности. Виды профессиональных заболеваний.
7. Инженерно-технические средства, обеспечивающие безопасность технологического процесса (в конкретном виде производства).
8. Противопожарные преграды при различных видах горения. Их организация.
9. Основные принципы обеспечения пожаро-взрывобезопасности (конкретный технологический процесс).
10. Возгораемость строительных материалов. Огнестойкость строительных конструкций.

# Темы курсовых работ

11. Порядок подготовки учреждения к новому учебному году, документальное оформление итогов работы комиссии по охране труда.
12. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства РФ об охране труда, общественный контроль.
13. Понятие о несчастном случае, производственной травме, профессиональном заболевании и отравлении.
14. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
15. Причины, относительные показатели производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.

# Темы курсовых работ

16. Методы анализа травматизма.

17. Контроль за соблюдением охраны труда и техники безопасности в процессе преподавания труда, внеклассной и внешкольной работы.

18. Возмещение вреда, причиненного здоровью работника увечьем, травмой и профзаболеванием.

19. Меры безопасности при организации и проведении общественно-полезного труда (самообслуживания, сбор вторичного сырья и др.).

20. Меры безопасности при организации и проведении мероприятий с участием большого количества детей (новогодние елки, самодеятельные концерты), экскурсий, походов, спортивных соревнований учащихся, мероприятий на воде.

# Темы курсовых работ

21. Оказание первой помощи при несчастных случаях.
22. Меры безопасности при применении демонстрационного оборудования и технических средств обучения на уроках технологии.
23. Требования техники безопасности и санитарно-гигиенических норм к учебным и учебно-производственным мастерским, рабочим местам учителя и учащихся, к оборудованию и инструментам.
24. Возможные причины травматизма учащихся на уроках технологии.
25. Меры безопасности при проведении учебно-воспитательного процесса, внеклассной и внешкольной работы. Организационные и технические меры по их профилактике.

# Темы курсовых работ

26. Влияние неблагоприятных метеоусловий на работающих. Понятие о терморегуляции организма и ее нарушения, Нормирование метеоусловий производственных помещений.
27. Естественное освещение, нормирование, коэффициент естественной освещенности. Расчет площади световых проемов для помещений.
28. Искусственное освещение, нормирование, светотехнический расчет.
29. Основные права государственных инспекторов труда.
30. Ответственность государственных инспекторов труда.

# Темы курсовых работ

31. Обжалование решений государственных инспекторов труда.
32. Ответственность работодателей и должностных лиц за нарушение законодательных и иных нормативных актов по охране труда.
33. Ответственность работников за нарушение законодательных и иных нормативных актов по охране труда.
34. Приостановление производственной деятельности предприятий или их закрытие за нарушение нормативных требований по охране труда.
35. Действия руководителей и других работников образовательного учреждения при возникновении пожаров, аварий, несчастных случаев и др. происшествий и ликвидация их последствий.