

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-педагогической работе

(подпись)

23 июля 20 17 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы охраны труда

Направление подготовки: 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование
Профиль: Геодезия
Программа: бакалавриат
Форма обучения: очная, заочная

| Формы обучения: | Очная | Заочная |
|--|---------------|---------------|
| Семестры | 6 | 6 |
| Общая трудоемкость в з. е. / часах | 2,5 / 90 | 2,5 / 90 |
| Аудиторные занятия (час.), в том числе | 48 | 8 |
| Лекции (час.) | 32 | 4 |
| Практические (семинарские) занятия (час.) | 16 | 4 |
| Лабораторные работы (час.) | – | – |
| Самостоятельная работа (час.), в том числе | 24 | 46 |
| Курсовой проект / работа (семестр) | – | – |
| Индивидуальное задание (кол.) | – | 1 / 9 |
| Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет / час.) | экзамен 18 | экзамен 36 |

Донецк, 2017 г.

Рабочая программа дисциплины «Основы охраны труда» составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», профиль «Геодезия» для уровня подготовки бакалавриат для 2017 года приёма.

Составитель: Курбацкий Е.В., к.т.н., доцент кафедры «Охрана труда и аэрология».

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Охрана труда и аэрология».

Протокол от «05» 05. 2017 года № 10

Заведующий кафедрой _____ Булгаков Ю.Ф.

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Геоинформатика и геодезия»

Протокол от 16 июня 2017 года № 12

Заведующий кафедрой _____ Петрушин А.Г.

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией ДонНТУ по направлению подготовки 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование»

Протокол от 16 июня 2017 года № 12

Председатель _____ Петрушин А.Г.

1 ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина рассматривает вопросы охраны жизни и здоровья граждан в процессе их трудовой деятельности, создание безопасных и безвредных условий труда.

Целью дисциплины является: формирование у будущих специалистов (бакалавров) умений и компетенций по практическому использованию нормативно - правового обеспечения охраны труда, организации охраны труда на предприятиях. Формирование у них представления о неразрывной связи эффективности профессиональной деятельности с требованиями безопасности и защищённости человека в процессе труда.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные законодательные акты по охране труда, основные принципы госполитики в области охраны труда, основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии, основы производственной безопасности и пожарной профилактики;

уметь проанализировать условия труда на наличие вредных и опасных факторов и оценить соответствие санитарно-гигиенических условий труда нормам, определить категорию помещений по степени опасности поражения электротоком, разработать необходимые технические решения системы предупреждения пожаров.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

общекультурные ОК-1, ОК-9;

общепрофессиональные ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла учебного плана.

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности». Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при изучении дисциплины «Охрана труда», прохождения производственной практики, прохождения итоговой государственной аттестации

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

| Наименование тем (содержательных модулей) | Количество часов | | | | |
|---|----------------------|-------------|-------------|--------|--------------|
| | Очная/ заочная форма | | | | |
| | Всего | В том числе | | | |
| | | Лекции | Практ. | Лабор. | СРС |
| Тема1. Правовые и организационные вопросы охраны труда | 14/11 | 4/1 | 4/1 | | 6/9 |
| Тема 2. Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии | 20/11 | 10/1 | 4/1 | | 6/9 |
| Тема 3. Основы техники безопасности | 20/12 | 10/1 | 4/1 | | 6/10 |
| Тема 4. Пожарная безопасность. | 18/11 | 8/1 | 4/1 | | 6/9 |
| Индивидуальное задание | - / 9 | | | | - / 9 |
| Подготовка к экзамену | 18/36 | | | | |
| Итого: | 90/90 | 32/4 | 16/4 | | 24/46 |

3.2 Лекции

Тема 1. Правовые и организационные вопросы охраны труда.

Лекция 1.1 Правовые и организационные вопросы охраны труда.

Содержание лекции 1.1: Закон ДНР "Об охране труда", который определяет основные положения относительно реализации конституционного права граждан на охрану их жизни и здоровья в процессе трудовой деятельности. Государственная политика в области охраны труда. Управления охраной труда. Цель внедрения системы управления охраной труда. Функции управления охраной труда. Организация работы по охране труда на предприятии. Обучение по вопросам охраны труда. Государственный надзор и общественный контроль за охраной труда.

Литература к теме 1: [1-12,15].

Тема 2. Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии.

Лекция 2.1. Общие положения.

Содержание лекции 2.1: Закон ДНР "Об обеспечении санитарного и эпидемического благополучия населения", его основные требования по организации, размещения производства и создание условий труда, отвечающих санитарным требованиям. Влияние характера труда, санитарных особенностей производства, оборудования, сырья, санитарных условий труда в целом на функционирование организма. Понятие "производственная санитария", ее значение. Факторы, определяющие санитарно-гигиенические условия труда. Понятие об опасных и вредных производственных факторах. Виды вредных и опасных факторов в соответствии с принятой классификацией. Производственные травмы, профессиональные заболевания, отравления. Распределение условий труда на классы. Расследование и учет несчастных случаев, профессиональных заболеваний и аварий на производстве. Цель расследования несчастных случаев. Составление актов по форме НТ, Н-1. Контроль за своевременным и правильным расследованием, оформлением и учетом несчастных случаев, выполнением мероприятий по устранению причин вызвавших эти случаи.

Лекция 2.2. Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии

Содержание лекции 2.2: Воздух рабочей зоны (понятие "рабочая зона"). Микроклимат рабочей зоны (основные параметры микроклимата и их влияние на человека, формирование параметров микроклимата). Профилактика изменений температурного режима (перегрева и переохлаждения человека). Борьба с переохлаждением. Устранения излишней чрезмерной подвижности воздуха. Воздушные завесы. Калориферы.

Состав воздуха рабочей зоны и классификация вредных примесей воздуха по характеру действия на организм человека, понятие ПДК и ОБУВ. Классы опасности вредных веществ. Защита работающих и контроль состояния воздуха на производстве).

Вентиляция производственных помещений, виды вентиляции, кратность воздухообмена, воздушный баланс, теоретические основы расчета систем механической вентиляции). Определение необходимого воздухообмена для общеобменной естественной, а также местной механической вентиляции.

Освещение производственных помещений. Свет, его значение, основные светотехнические величины и единицы их измерения. Виды производственного освещения (естественное и искусственное), разряды работ по зрительному напряжению. Основные требования к производственному освещению. Нормирование и расчет естественного и искусственного освещения. Источники искусственного света, светильники, их классификация и характеристика. Средства индивидуальной защиты органов зрения. Контроль и измерение освещенности в производственных условиях. Расчет осветительной установки: метод коэффициента использования потока света, метод удельной мощности, точечный).

Вибрация, параметры вибрации, причины и источники вибрации. Влияние вибрации на человека и вибрационная болезнь, меры и средства защиты от вибраций).

Шум, ультразвук и инфразвук. Шум как вредный профессиональный фактор. Классификация шума. Физические характеристики шума. Средства и приборы измерения шума. Организационные и инженерно-технические мероприятия по борьбе с шумом. Принципы уменьшения шума в источнике его возникновения, звукоизоляция и звукопоглощение. Индивидуальные средства защиты от шума. Вредное воздействие ультразвука на человека. Источники ультра-

звука на предприятиях. Нормирование ультразвука. Мероприятия по снижению вредного воздействия ультразвука.

Ионизирующие излучения (понятие "ионизирующее излучение" и "радиационная безопасность", «поглощенная и эквивалентная дозы», влияние излучений на человека и лучевая болезнь, основные дозовые границы). Источники ионизирующих излучений на химических производствах. Методы защиты.

Электромагнитные поля и электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (их параметры и источники, виды воздействия на человека, методы защиты и расчет экранов).

Излучения оптического диапазона (виды этих излучений и их источники). Их вредное воздействие на человека, средства и меры защиты.

Общие санитарно-гигиенические требования к размещению предприятий, к производственным и вспомогательным помещениям. Классы вредности химических производств по санитарным нормам, размеры санитарно-защитных зон в зависимости от класса предприятий. Требования к промплощадке, её сооружениям и помещениям.

Литература к теме 2: [2-8,11].

Тема 3. Основы техники безопасности.

Лекция 3.1. Безопасность технологических процессов и оборудования.

Содержание лекции 3.1: Основные требования безопасности к конструкции оборудования и организации рабочих мест, защитных и сигнальных устройств, безопасность технологических процессов и их совершенствование.

Определение "сосуд работающий под давлением", причины аварий и несчастных случаев при эксплуатации систем работающих под давлением, классификация и общие требования безопасности к этим системам. Безопасность эксплуатации трубопроводов и группы веществ, которые по ним транспортируются. Криогенные продукты и их действие на человека, меры безопасной работы с ними.

Классификация грузов в зависимости от их опасности и массы, знаки опасности грузов, карта технологических процессов на погрузочно-разгрузочные работы, безопасность подъемно-транспортного оборудования и опасные факторы, возникающие при его эксплуатации. Безопасность внутризаводского и внутрицехового транспорта.

Лекция 3.2 Электробезопасность.

Содержание лекции 3.2: Классификация электрического тока по степени воздействия на человека, условия поражения человека электрическим током. Классификация производственных помещений по степени опасности поражения электрическим током. Опасность статического электричества, методы защиты. Причины электротравм и электроударов, их особенности. Системы средств и мероприятий по безопасной эксплуатации электроустановок. Обучение и инструктаж по электробезопасности, допуск к работе. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

Литература к теме 3: [2,4].

Тема 4. Пожарная безопасность.

Лекция 4.1 Пожарная безопасность.

Содержание лекции 4.1: Основные понятия и значение взрывопожарной безопасности. Закон ДНР "О пожарной безопасности". Основные причины взрывов и пожаров, взрывопожароопасные свойства материалов и веществ, сущность процесса горения и классификация видов горения. Пожаровзрывоопасность объекта, значения основных параметров пожарной опасности для классификации помещений по степени пожарной опасности. Классы пожаров и способы их тушения. Первичные средства пожаротушения. Виды огнетушителей и принцип их действия.

Лекция 4.2 Пожарная профилактика на производстве.

Содержание лекции 4.2: Пожарная профилактика при проектировании и строительстве промышленных предприятий Система предупреждения пожаров и взрывов. Система пожарной

защиты. Средства пожарной сигнализации. Обучение работников по вопросам взрывопожарной безопасности. Пожарно-технические комиссии и добровольные пожарные дружины на химических предприятиях. Ответственность персонала предприятий за нарушение норм и правил пожарной и взрывной безопасности. Действия работников предприятий при возникновении пожара.

Литература к теме 4: [2-8].

3.3. Лабораторные работы по дисциплине «Охрана труда» учебным планом не предусмотрены.

3.4. Практические (семинарские) занятия

| № п/п | Тема занятия | Объем, час. очная/ заочная | Литература |
|---------------|---|-------------------------------|------------|
| 1 | Виды инструктажей по охране труда | 2/- | [1,12] |
| 2 | Положение о службе охраны труда на предприятии | 2/1 | [2,12] |
| 3 | Охрана труда женщин и несовершеннолетних | 2/- | [1-2] |
| 4 | Физиологические особенности различных видов деятельности | 2/- | [2,9] |
| 5 | Органы государственного управления охраной труда, их компетенция и полномочия | 2/1 | [1,12] |
| 6 | Проведение деловой игры «Найти нарушения нормативно-правовых актов по охране труда и пожарной безопасности на примере производственного помещения». (Плакаты прилагаются) | 2/- | [2,10,11] |
| 7 | Изучение приемов оказания первой помощи пострадавшим от удара электротока и их последовательности | 2/1 | [2] |
| 8 | Контрольная работа по всему курсу | 2/1 | [1-12] |
| Итого: | | 16/4 | |

3.5. Самостоятельная работа студента

| № п/п | Виды самостоятельной работы студента | Объем, час. очная/ заочная |
|---------------|---|-------------------------------|
| 1 | Изучение лекционного материала (не менее 50% от объема лекций) | 12/19 |
| 2 | Подготовка к практическим занятиям (не менее 50% от объема аудиторных практических занятий) | 12/18 |
| 3 | Выполнение индивидуального задания (не менее 9 часов) | - / 9 |
| Итого: | | 24/46 |

3.6. Курсовой проект (работа), индивидуальное задание

Курсовой проект (работа) по дисциплине «Основы охраны труда» учебным планом не предусмотрен.

Тематика индивидуального задания связана с самостоятельным выполнением контрольной работы в соответствии с [1-12].

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль знаний студентов производится во время контрольных опросов в ходе проведения практических занятий.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины в семестре проводится в форме семестрового экзамена в соответствии с «Положением об организации учебного

процесса в Донецком национальном техническом университете (новая редакция)», утвержденном приказом ДонНТУ № 1006-14 от 01.12.2016г.

Для определения уровня знаний студентов преподаватель руководствуется критериями оценки знаний, являющимися составляющей учебно-методического комплекса дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Литература:

Основная:

1. Законодательство ДНР об охране труда.
2. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці / За ред. М.П. Гандзюка. – 2-ге вид. – К.: Каравела, 2004. – 406с.
3. В.Ц.Жидецький, В.С.Джигерей. Практикум із охорони праці. Навчальний посібник. Львів «Афіша», 2000 – 345 с.
4. Ефремова О.С. Требования охраны труда при работе на ПК «Альфа –Пресс» 2005.-176с.
5. Охрана труда [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А. А. Челноков, И. Н. Жмыхов, В. Н. Цап ; А.А. Челноков, И.Н. Жмыхов, В.Н. Цап ; под общ. ред. А.А. Челнокова. - 14 Мб. - Минск : Вышэйшая школа, 2011. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.
6. Девисилов, В.А. Охрана труда [Электронный ресурс] / В. А. Девисилов. - 5 Мб. - 2013. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.

Дополнительная:

7. Правила организации государственного надзора состояния промышленной безопасности, охраны труда и горного надзора в системе Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики(Государственный Комитет Гортехнадзора ДНР) (НПАОТ 0.00-1.07-16 опубликовано 26.01.2016 года).
8. Положение о расследовании и ведении учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве (НПАОТ 0.00-4.04-15 опубликовано 23.09.2015 года, с изменениями от 31.03.2016)
9. Типовое положение о комиссии по вопросам охраны труда предприятия (НПАОТ 0.00-4.07-15, опубликовано 05.10.2015 года).
10. Типовое положение о службе охраны труда (НПАОТ 0.00-4.06-15 опубликовано 05.10.2015 года).

Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:

К практическим занятиям:

11. Методические рекомендации к практическим занятиям по курсу « Основы охраны труда». – Бутузов Г.Н. – Донецк, ДонНТУ, 2016.

К самостоятельной работе студента:

12. Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Основы охраны труда». – Бутузов Г.Н. – Донецк, ДонНТУ, 2016.

Internet-ресурсы: <http://gkgtn.ru/>

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционные занятия: аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук.

Практические занятия: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук.

Составитель рабочей программы: _____

Курбацкий Е.В.