



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра технологий, предпринимательства и методик их преподавания



Директор _____

А.В. Семиров

28 марта 2024 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля) **Б1.В.ДВ.01.01 Охрана труда и техника безопасности на производстве и в учебном процессе**

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль) подготовки **Технология-Экология**

Квалификация (степень) выпускника - **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Согласована с УМС ПИ ИГУ

Протокол № 6 от «28» марта 2024 г.

Председатель _____ М.С. Павлова

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 4

От «6» марта 2024 г.

Зав. кафедрой _____ Е.В. Рогалева

Иркутск 2024 г.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.

Цель: содействовать становлению специальной профессиональной компетентности студента. Обеспечить профессиональную подготовку бакалавров в области охраны труда при организации и проведении занятий и ведения работ в условиях производственных мастерских.

Задачи дисциплины.

- формирование политехнических знаний и экологической культуры на производстве;
- ознакомление с опасными и вредными производственными факторами и их влияние на организм человека;
- овладение основными понятиями и определениями в области охраны труда на производстве и умение применять их на практике;
- идентификация негативных факторов среды обитания, принципы обеспечения безопасности человека в условиях антропогенного воздействия;
- развитие самостоятельности, воспитание трудолюбия, обязательности, ответственности.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:

Дисциплина «Охрана труда и техника безопасности на производстве и в учебном процессе» относится к предметам профильной подготовки. Является дисциплиной, формирующей базовые знания в программе подготовки бакалавра педагогического образования по направлению 44.03.05 Педагогическое образование. Программа курса построена на основе структурно-логического подхода к определению места изучаемого курса в системе технических дисциплин, с учетом межпредметных связей и выявлением наиболее важных проблем, необходимых для изучения наук естественного цикла. Необходимо рассмотреть основные понятия, определения, методические подходы при рассмотрении стратегии курса. Учебный материал располагается по разделам с выделением тем самостоятельного изучения.

Основопологающим фактором является профессиональная направленность. Отбор материала произведен в соответствии с Государственным стандартом высшего профессионального образования.

Программа строится на принципах:

- **научности** - соответствие содержания образования уровню современной науки;
- **доступности** – соответствие излагаемого материала уровню подготовки студентов;
- **системности** – осознание места изучаемого вопроса в общей системе знаний, его связи со всеми элементами этой системы;
- **целостности** – взаимосвязь между разделами дисциплины;
- **связи теории с практикой**, показывающей важность применения фундаментальных знаний для решения теоретических и прикладных задач;
- **модульности** – укрупнения дидактических единиц.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ПК-1 Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические	ИДК ПК1.1: Осуществляет освоение базовых научно-теоретических знаний и	<i>Знать:</i> виды инструктажа по безопасности труда, мероприятия и программы по предотвращению травматизма;

знания и практические умения в предметной области «Технология»	практических умений в предметной области «Технология»	<p>значение соединения обучения с безопасным производительным трудом.</p> <p><i>Уметь:</i> готовиться к занятиям, разрабатывать необходимую документацию; правильно организовывать безопасную практическую деятельность учащихся различных возрастных групп.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками работы с учебной, научной и справочной литературой; навыками работы с техническими и практическими средствами обучения.</p>
	<p>ИДК пк1.2: Применяет содержание базовых научно-теоретических знаний для реализации предметной области «Технология»</p>	<p><i>Знать:</i> основы законодательства о труде и организациях безопасности жизнедеятельности в РФ. Основы безопасности труда и санитарно-гигиенические требования при проведении производственной деятельности. Производственные вредности и опасности при организации безопасности работ на производстве.</p> <p><i>Уметь:</i> безопасность труда и производственные факторы в учебных лабораториях. Безопасность труда и санитарно-гигиенические требования к учебно-производственным мастерским. Чрезвычайные ситуации в условиях городской инфраструктуры.</p> <p>Противопожарная безопасность.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками работы с учебной, научной и справочной литературой; навыками работы с техническими и практическими средствами обучения.</p>

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц Очн	Семестр (-ы)
		7
Аудиторные занятия (всего)	64	64
В том числе:	-	-
Лекции (Лек)/(Электр)	32	32
Практические занятия (Пр)/(Электр)	30	30
Лабораторные работы (Лаб)	-	-
Консультации (Конс)	2	2
Самостоятельная работа (СР)	72	72
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен), часы (Контроль)	Зач.	Зач.
Контроль (КО)	8	8
Контактная работа, всего (Конт.раб)*	72	72
Общая трудоемкость: зачетные единицы часы	4	4
	144	144

4.2. Содержание учебного материала дисциплины (модуля)

Наименование тем	Содержание
<i>Тема 1.</i> Основы законодательства о труде и организациях безопасности жизнедеятельности в РФ.	Система стандартов безопасности труда РФ. Органы контроля и надзор за выполнением законодательств по охране труда. Виды инструктажа по безопасности труда. Несчастные случаи, виды, определения. Расследования несчастных случаев и их анализ. Ответственность должностных лиц при расследовании несчастных случаев.
<i>Тема 2.</i> Основы безопасности труда и санитарно-гигиенические требования при проведении производственной деятельности	Основные определения в области безопасности жизнедеятельности. Виды и причины производственного травматизма. Несчастные случаи в школьных мастерских. Безопасность подростков (нормы, правила). Мероприятия по предотвращению травматизма. Параметры микроклимата производственных помещений и их влияние на организм человека. Опасные и вредные производственные факторы. Ядовитые газовые примеси атмосферного воздуха и их влияние на организм человека. Классификация вредных веществ и общие требования безопасности. ПДК наиболее вредных веществ и класс их опасности.
<i>Тема 3.</i> Производственные вредности и опасности при организации безопасности работ на производстве	Влияние на человека теплоты. Вентиляция учебно-производственных помещений. Типы улавливающих устройств вентиляции. Расчет воздухообменной вентиляции. Отопительные системы. Виды освещения учебно-производственных помещений. Нормы освещенности, расчет освещенности. Правила окраски помещений. Электротравмы. Классификация помещений по электроопасности. Причины электротравм и предупреждение от поражения электротоком. Заземление, зануление. Молниезащита. Первая помощь при поражении электротоком. Защитные средства и приспособления

	от электротока. Действие шума и вибрации на организм человека. Защита от шума и вибрации. Индивидуальные средства защиты для человека.
<i>Тема 4.</i> Безопасность труда и производственные факторы в учебных лабораториях	Нормирование площадей и расположение оборудования в учебных помещениях. Виды производственных опасностей в учебных кабинетах и лабораториях. Безопасность в кабинетах черчения и обслуживающего труда. Безопасность учащихся при проведении ремонтных и уборочных работ. Оказание первой помощи при ожогах и отравлениях. Симптомы отравления вредными веществами.
<i>Тема 5.</i> Безопасность труда и санитарно-гигиенические требования к учебно-производственным мастерским	Освещенность и микроклимат в производственных мастерских. Требования безопасности к оборудованию рабочих мест. Опасные места при работе с механизмами. Правила безопасности работы с инструментами, механизмами.
<i>Тема 6.</i> Чрезвычайные ситуации в условиях городской инфраструктуры	Понятия, определения чрезвычайных ситуаций (ЧС). Стадии ЧС. Задачи, решаемые в ЧС. Классификация ЧС. Характеристика техногенных ЧС в условиях города, ЧС на транспорте. ЧС при пожарах и взрывах. Прогнозирование последствий ЧС. Защита населения в условиях ЧС. Ликвидация последствий ЧС.
Тема 7. Противопожарная безопасность	Горение и взрывы. Огнестойкость учебных зданий. Противопожарный режим в школе. Требования безопасности при газовой сварке. Пожарная безопасность технологических процессов в учебно-производственных мастерских. Безопасность при прохождении технологических практик. Основные приемы, правила и средства тушения пожаров.

4.3. Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий

№ п/п	Название модуля (раздела)	Часы аудиторных занятий			Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)
		Лекции	Прак. занятия	СРС		
1.	Основы законодательства о труде и организации безопасности жизнедеятельности в РФ.	2	2	4	Опрос	ПК-1 ИДК ПК1.1
2.	Основы безопасности труда и санитарно-гигиенические требования при проведении производственной деятельности.	2	2	8	Собеседование	ПК-1 ИДК ПК1.1
2.1.	Виды и причины производственного травматизма.	2	2	4	Опрос	
2.2.	Параметры микроклимата производственных помещений. Опасные и вредные производственные факторы.	2	2	4	Тест	

3.	Производственные вредности и опасности при организации безопасных работ на производстве.	4	2	6	Опрос	ПК-1 ИДК ПК1.3
3.1.	Вентиляция учебно-производственных помещений. Расчет воздухообменной вентиляции. Освещенность помещений.	4	4	4	Собеседование	
3.2.	Электротравмы. Электробезопасность. Заземление. Первая помощь при поражении током.	2	2	4	Тест	
3.3.	Действие шума и вибрации. Индивидуальные защитные средства человека.	2	2	2	Опрос	
4.	Безопасность труда и производственные факторы в учебных лабораториях.	2	2	4	Опрос	ПК-1 ИДК ПК1.3
4.1.	Виды производственных опасностей в учебных кабинетах и лабораториях. Защитные мероприятия.	2	2	4	Тест	
4.2.	Нормирование площадей и расположение оборудования в учебных помещениях.	2	2	4	Собеседование	
5.	Безопасность труда и санитарно-гигиенические требования к учебно-производственным мастерским.	4	4	6	Опрос	ПК-1 ИДК ПК1.1
5.1.	Освещенность и микроклимат в учебно-производственных мастерских.	2	2	4	Опрос	
5.2.	Требования безопасности к оборудованию рабочих мест.	2	2	4	Тест	
5.3.	Опасные места при работе с механизмами. Правила безопасной работы.	2	2	4	Опрос	
6.	Чрезвычайные ситуации в условиях городской инфраструктуры.	2	2	6	Тест	ПК-1 ИДК ПК1.1
6.1.	Классификация ЧС. Характеристики	2	2	4	Опрос	

	техногенных ЧС в условиях города, на транспорте					
6.2.	ЧС при пожарах и взрывах. Прогнозирование последствий. Защита населения. Ликвидация последствий ЧС.	2	2	4	Опрос	
7.	Противопожарная безопасность.	2	2	4	Тест	ПК-1 ИДК ПК1.3
7.1.	Противопожарный режим в учебно-производственных помещениях. Пожарная безопасность технологических процессов	2	2	4	Опрос	
7.2.	Основные приемы, правила и средства тушения пожаров.	2	2	4	Опрос	
	Зачет					
	Всего	32	30	72		

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Организация самостоятельной работы проводится по следующим направлениям: изучение отдельных вопросов теоретического материала и конспектирование некоторых тем; подготовка к выполнению практических работ; написание отчета по практической работе; решение расчетных задач; выполнение упражнений; подготовка к тестированию, контрольной работе; выполнение индивидуального задания.

№ п/п	Темы	№ раздела	Кол-во часов
1	Безопасность учащихся при проведении ремонтных и уборочных работ. Безопасность подростков при выполнении общественно-полезных работ в школе	1	6
2	Допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне производственных помещений при различных категориях выполнения работ (легкая, ср.тяжести, тяжелая)	2	6
3	Мероприятия по обеспечению соблюдения нормативных показателей микроклимата в учебных кабинетах и производственных мастерских	2	6
4	Конструкции и принципы действия пылеочистителей	3	6
5	Конструкции и параметры работы местных отсосов вентиляции	3	6
6	Способы повышения освещенности в учебных кабинетах, мастерских (естественного, искусственного)	3	6
7	Принципы, заложенные в правила окраски помещений и производственного оборудования. Виды красок, нанесения	4	6
8	Материал и оптимальные размеры заземляющих проводников	4	6
9	Меры безопасности от поражения молнией на открытой местности, лесу, городе	5	6

10	Шумопоглолительные материалы, условия их установки и применения	6	4
11	Комплекс мероприятий по борьбе с электротравматизмом	6	6
12	Противопожарная защита учебных помещений и мастерских	7	4
Итого			72

4.5. Курсовая работа не предусмотрена учебным планом

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

а) основная литература:

1. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Текст] : учебник / С. В. Белов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 682 с. - (Бакалавр. Базовый курс).– 14 экз.

2. Айзман Р.И. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : практикум : учеб. пособие / Р. И. Айзман [и др.] ; Новосиб. гос. ун-т, Моск. пед. гос. ун-т. - Новосибирск : АРТА, 2011. - 287 с. - (Безопасность жизнедеятельности). -12 экз.

3. Айзман Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности[Текст]: учеб. пособие/Р.И. Айзман, Н.С. Шуленина, В.М. Ширшова; Новосиб. гос.пед.ун-т, Моск. гос. пед. ун-т. – Новосибирск: АРТА, 2011.-365 с.- (Безопасность жизнедеятельности).– 12 экз.

4. Петрова М.С. Охрана труда на производстве и в учебном процессе [Текст] : учеб. пособие / М.С. Петрова, С. В. Петров, С. Н. Вольхин. - М. : НЦ ЭНАС, 2006. - 232 с. – 10 экз.

б) дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда [Текст] : учеб. пособие / П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Высш. шк., 2003. - 440 с.– 10 экз.

2. Петров С.В. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : словарь / С. В. Петров, Р. И. Айзман, А. Д. Корощенко ; Новосиб. гос. пед. ун-т, Моск. пед. гос. ун-т. - Новосибирск : АРТА, 2011. - 255 с. - (Безопасность жизнедеятельности). - ISBN 978-5-902700-22-7 - 5 экз.

3. Тимофеева С.С. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учеб. пособие / С. С. Тимофеева ; Иркутский государственный технический университет. - Иркутск : ИрГТУ, 2001. - 278 с. - (Б-ка студента). - 10 экз.

в) список авторских методических разработок:

1. Чикин А.Ю. Охрана труда и безопасность производственной деятельности [Текст] : учеб. пособие / А. Ю. Чикин. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2015. - 10 экз.

2. Чикин А.Ю. Охрана труда [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ю. Чикин. - ЭВК. - Иркутск : Аспринт, 2021. - 224 с. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ.

3. Чикин А.Ю. Обеспечение безопасности жизнедеятельности работающих в условиях современной технологической среды. Учеб. пособ. – Иркутск: изд-во ВСГАО, 2009– 265 с.-21 экз.

VI.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Помещения и оборудование

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО бакалавриата оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «ИГУ».

Виброшумомер ВШВ-003 Измеритель "ВЕ-метр АТ-002" Люксметр - яркомер "ТКА-04/3" Радиометр РАТ-2П

Тонометр UA774 автомат. Навигатор Garmin GPSMAP 60CS. Прибор (навигатор) GPS e-Trex Vista. Влагомер; Комплект фольг по курсу "Безопасность жизнедеятельности" (200 фольг); Доска аудиторная 1000*3000мм; стол 13 шт; стул-25 шт на 26 рабочих мест.

Компьютер BEENEX-45G-12 (Системный блок в комплекте, Монитор Beng TET 22 G2200W) 26 шт; Интерактивная доска SMART Board 690 15150; Проектор EpsonEMP-410w, 2000lm, 500:1, WXGA (1280x800) 20754, системный блок в сборе – 2 шт.

Программное обеспечение ОС: windows 7, Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10.1., MSOffice2007

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы, в том числе дистанционные образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы, развивающие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств и формирующие компетенции.

Наименование тем занятий с использованием образовательных технологий

	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
1	Основы законодательства о труде и организациях безопасности жизнедеятельности в РФ.	Лекция	Лекция-информация	2
2	Основы безопасности труда и санитарно-гигиенические требования при проведении производственной деятельности	Практикум с элементами дискуссии	Построение структурно-логической схемы	2
3	Производственные вредности и опасности при организации безопасности работ на производстве	Лекция визуализция	Занятие с использованием презентации результатов исследовательской деятельности	2
4	Безопасность труда и производственные факторы в учебных лабораториях	Лекция визуализция	Занятие с использованием презентации результатов исследовательской деятельности	2
5	Безопасность труда и санитарно-гигиенические требования к учебно-производственным мастерским	Занятие-практикум	Практикум с элементами дискуссии	2
6	Чрезвычайные ситуации в условиях городской инфраструктуры	Информационная лекция с элементами обратной связи	Построение структурно-логической схемы	2

7	Противопожарная безопасность	Информационная лекция с элементами обратной связи	Построение структурно-логической схемы	2
Итого часов				14

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

№ п/п	Название модуля (раздела)	Семестр	Формы контроля
1	Основы законодательства о труде и организациях безопасности жизнедеятельности в РФ.	7	Опрос, тест
2	Основы безопасности труда и санитарно-гигиенические требования при проведении производственной деятельности	7	Анализ, выполнение практических работ, конспекты самостоятельной работы
3	Производственные вредности и опасности при организации безопасности работ на производстве	7	Анализ, выполнение практических работ, конспекты самостоятельной работы
4	Безопасность труда и производственные факторы в учебных лабораториях	7	Опрос, контрольные вопросы по самостоятельному изучению, отчет по практической работе
5	Безопасность труда и санитарно-гигиенические требования к учебно-производственным мастерским	7	Опрос, контрольные вопросы по самостоятельному изучению, отчет по практической работе
6	Чрезвычайные ситуации в условиях городской инфраструктуры	7	Анализ, выполнение практической работы, представление конспектов
7	Противопожарная безопасность	7	Опрос, контрольные вопросы по самостоятельному изучению, отчет по практической работе

8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме зачета).

Итоговый контроль осуществляется по окончании изучения дисциплины. Форма итогового контроля — зачет.

Вопросы к зачету

1. Система стандартов безопасности труда РФ
2. Органы контроля и надзора за выполнением условий безопасности труда.
3. Виды инструктажа по безопасности труда.
4. Несчастные случаи, виды, определения.
5. Расследование несчастных случаев, их анализ.
6. Ответственность должностных лиц при расследовании несчастных случаев.
7. Основные определения в области охраны труда и безопасности жизнедеятельности.
8. Виды производственного травматизма.
9. Причины производственного травматизма.
10. Опасные и вредные производственные факторы, влияющие на здоровье работающего.
11. Несчастные случаи в школьных мастерских.
12. Безопасность учащихся при проведении ремонтных и уборочных работ (нормы, правила).
13. Мероприятия по предотвращению травматизма.

14. Параметры микроклимата производственных помещений и их влияние на организм человека.
15. Ядовитые примеси атмосферного воздуха, их влияние на организм человека.
16. Классификация вредных веществ и общие требования безопасности.
17. ПДК наиболее вредных веществ и класс их опасности.
18. Влияние на человека теплоты.
19. Вентиляция учебно-производственных помещений.
20. Типы улавливающих устройств вентиляции.
21. Расчет воздухообменной вентиляции.
22. Отопительные системы.
23. Виды освещения учебно-производственных помещений.
24. Нормы освещенности учебно-производственных помещений.
25. Расчет освещенности учебно-производственных помещений.
26. Правила окраски помещений (влияние на освещенность).
27. Электротравмы.
28. Классификация помещений по электроопасности.
29. Причины электротравм и предупреждение от поражения электротоком.
30. Заземление, зануление.
31. Первая помощь при несчастном случае поражения электротоком.
32. Индивидуальные средства защиты для человека.
33. Защитные средства и приспособления от воздействия электротока (заземление, зануление).
34. Действие шума на организм человека. Защита.
35. Действие вибрации на организм человека. Защита.
36. Нормирование площадей и расположение оборудования в учебных помещениях.
37. Производственные опасности в учебных лабораториях и кабинетах.
38. Симптомы отравления вредными веществами, оказание первой помощи при отравлениях и ожогах.
39. Санитарно-гигиенические требования к учебно-производственным мастерским.
40. Освещенность и микроклимат в производственных мастерских.
41. Требования безопасности к оборудованию рабочих мест в учебно-производственных мастерских.
42. Опасные места при работе с механизмами.
43. Правила безопасной работы с инструментами и механизмами.
44. Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС).
45. Характеристика техногенных ЧС, на транспорте, при пожарах и взрывах.
46. Защита населения в условиях ЧС. Ликвидация последствий ЧС.
47. Горение и взрывы.
48. Пожарная безопасность технологических процессов.
49. Основные приемы, правила и средства тушения пожаров.
50. Защита от молнии.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 125 от 22.02.2018 г.

Разработчик: А.Ю. Чикин, профессор, д.т.н. кафедры технологий, предпринимательства и методик их преподавания.

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.