

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева»**

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Кафедра-разработчик

Кафедра технологии и предпринимательства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**  
**НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ**

Направление подготовки:

44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

**«Технология»**

Квалификация (степень)

**«Бакалавр»**

Форма обучения - заочная

Красноярск 2018

Рабочая программа дисциплины «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ» составлена старшим преподавателем кафедры «Технологии и предпринимательства» Степановым Евгением Александровичем.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры технологии и предпринимательства

10 апреля 2017 г., протокол № 8

заведующий кафедрой

доктор. пед. наук, профессор



И.В. Богомаз

Одобрено НМСС(Н)

Института математики, физики и информатики

26 мая 2017 г., протокол № 9

Председатель



С.В. Бортоновский

Рабочая программа дисциплины «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ» актуализирована старшим преподавателем кафедры «Технологии и предпринимательства» Степановым Евгением Александровичем.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры технологии и предпринимательства

23 мая 2018 г., протокол № 8

и.о. заведующего кафедрой  
канд. тех. наук, доцент  С.В. Бортновский

Одобрено НМСС(Н)

Института математики, физики и информатики

23 мая 2018 г., протокол № 8

Председатель  С.В. Бортновский

Рабочая программа дисциплины «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ» актуализирована старшим преподавателем кафедры «Технологии и предпринимательства» Степановым Евгением Александровичем.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры технологии и предпринимательства

8 мая 2019 г., протокол № 9

и.о. заведующего кафедрой

канд. тех. наук, доцент \_\_\_\_\_  С.В. Бортновский

Одобрено НМСС(Н)

Института математики, физики и информатики

16 мая 2019 г., протокол № 8

Председатель \_\_\_\_\_  С.В. Бортновский

## **1. Пояснительная записка**

### **1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 февраля 2016 г. № 91; Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; профессиональным стандартом «Педагог», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.; нормативно-правовыми документами, регламентирующими образовательный процесс в КГПУ им. В.П. Астафьева по направленности (профилю) образовательной программы Технология, очной формы обучения с присвоением квалификации бакалавр. Дисциплина относится к вариативной части учебного плана (индекс Б1.В.ДВ.13.02).

Рабочая программа по дисциплине «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ» включает пояснительную записку, организационно-методические материалы, компоненты мониторинга учебных достижений обучающихся и учебные ресурсы.

### **1.2. Общая трудоемкость дисциплины - в З.Е. (часах)**

Трудоёмкость дисциплины «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ» составляет 1 (36) з.е. Контактная работа с преподавателем составляет 12 часов. Самостоятельная работа студентов 24 часа.

Форма контроля – зачёт.

### **1.3. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель:** сформировать целостное представление о вредных и опасных факторах производственной среды, сущности процесса охраны и безопасности труда на производстве и в школе.

**Задачи:**

- сформировать представление о возможных причинах производственных несчастных случаев, аварий, взрывов и пожаров, профессиональных заболеваний;
- получить знания об организации безопасного труда на производстве и в образовательных учреждениях;
- ознакомить студентов с организацией и управлением охраной труда на производстве и в образовательных учреждениях;
- обеспечить оптимальный уровень подготовленности обучающихся в области охраны труда и применения полученных знаний в практической работе;
- усвоить технику безопасности на производстве и в школе.

## **2. Планируемые результаты обучения.**

В процессе изучения дисциплины «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ» происходит формирование следующих компетенций:

ОК-1 – способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;

ОК-3: – способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;

ОК-7: – способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности;

ОК-9: – способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ОПК - 1: – готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

ОПК-2: – способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

ОПК-3: – готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса;

ОПК-4: – готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования;

ОПК-6: – готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся;

ПК-1: – готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ПК-2: – способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК-3: – способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;

ПК-4: – способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;

ПК-8: – способностью проектировать образовательные программы;

ПК-13: – способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп;

ПК-14: – способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы.

В результате изучения студент должен:

**знать:**

- основные термины и понятия охраны труда;
- правовые и организационные вопросы охраны труда в Российской Федерации;
- отраслевые нормативные акты, положения, правила, нормы и инструкции, регламентирующие организацию работы по охране труда в учреждениях образования;
- факторы, воздействующие на формирование условий труда;
- основные вредные и производственные факторы производственной среды;
- меры защиты и профилактические мероприятия от вредных и опасных факторов производственной среды;
- причины производственного травматизма, несчастных случаев и профессиональных заболеваний, порядок их расследования и возмещение ущерба.
- основные требования безопасности труда и производственной санитарии при проведении занятий в классах, учебных и учебно-производственных мастерских, учебных комбинатах, цехах и на предприятиях, где проводится трудовая подготовка учащихся в процессе производительного труда, в походах, экскурсиях, кружковой работе, лагерях труда и отдыха и т.п.;
- производственные опасности и вредности при различных формах трудового обучения, при привлечении школьников к общественно полезному, производительному труду;
- основы пожарной профилактики при проведении учебных и массовых мероприятий, внеклассной и внешкольной работе.

**уметь:**

- применять знания в области охраны труда в учебной и профессиональной деятельности;
- выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
- прогнозировать и планировать мероприятия по охране труда, осуществлять профилактику травматизма;
- применять на практике полученные знания в области охраны труда;
- осуществлять эвакуацию учащихся на случай пожара и пользоваться первичными средствами пожаротушения;
- 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;

**владеть:**

- законодательными и правовыми основами в области охраны труда;
- требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;
- понятийно-терминологическим аппаратом в области охраны труда;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования информационной среды учреждения, региона, страны.

Таблица 1

## Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата
Развить способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения.	ОК-1
	анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению.	
	культурой мышления.	
обеспечить готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.	алгоритм научного поиска, характеристику основных элементов научной работы.	ОК-3
	осуществлять этапы поиска авторского решения.	
	навыками творческого решения задачи	
научить использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	права и обязанности гражданина	ОК-7
	анализировать нормы действующего законодательства в соответствии с профилем подготовки; правильно применять правовые нормы в различных жизненных ситуациях.	
	применять нормы действующего законодательства в соответствии с профилем подготовки; навыками публичной речи, аргументации ведения дискуссии.	
сформировать способность распознавать основные природные и техногенные опасности, воздействие вредных и опасных факторов на человека и среду его обитания.	основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них; теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС; возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности.	ОК-9
	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах.	
	понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности; основными приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС.	



<p>Профессионально сориентировать обучающегося на базовые ценности педагогической профессии, сформировать способность самостоятельно определять задачи педагогической деятельности на основе личной педагогической концепции.</p>	<p>ценностные основы и основные мотивы педагогической деятельности; систему категорий и понятий, описывающих проявления психики человека, деятельность и особенности индивидуально-психологической и эмоционально-волевой сфер личности; психологическое содержание процесса воспитания и условия, способствующие саморазвитию человека; приоритетные направления экологического воспитания населения в области охраны окружающей среды;</p>	ОПК-1
	<p>обосновывать социальную и личностную значимость педагогической профессии; определять различия житейского и научного психологического знания; осознавать границы компетентности в использовании методов психологического исследования в педагогической деятельности; конструировать цели образовательной работы с участниками образовательного процесса и выбирать адекватные средства их достижения; относится осознанно к основаниям и результату собственной активности в отношении к участникам образовательного процесса;</p>	
	<p>опытом определения задач педагогической деятельности, приемов, форм, методов и способы самоорганизации для решения профессиональных задач и профессионального развития; средствами анализа и конструирования развивающего потенциала образовательной среды; способами решения практических педагогических задач на основе научного психологического знания; мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; методами диагностики познавательных возможностей учащихся; способностью определять уровень учебных достижений школьников;</p>	
<p>обеспечить способность выпускника осуществлять обучение, воспитание и развитие обучающихся с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, удовлетворяющее особые образовательные потребности обучающихся .</p>	<p>элементы средств осуществления обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей.</p>	ОПК-2
	<p>применять по алгоритму отдельные психологопедагогические технологии развития личности, применять средства и способы защиты достоинства и интересов обучающихся, помощи отдельным детям, оказавшимся в типовой конфликтной ситуации.</p>	
	<p>психологопедагогическими технологиями развития личности, позволяющими учитывать различные потребности обучающихся; проектированием воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их особенностей и возможностей.</p>	

<p>сформировать и развить способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение.</p>	<p>основные методологические принципы и методы исследовательской деятельности, взаимосвязь методов научного исследования различных видов человеческого знания; понятие и структуру научной школы, научного сообщества, научной сферы общества; структуру и специфику научной деятельности; основы составления научных текстов и критерии научной информации.</p>	ОПК-3
	<p>выявлять проблему, на решение которой будет направлено предстоящее исследование, выбрать метод исследования, обрабатывать полученные результаты и подготовить отчет как завершающей стадии исследовательской деятельности.</p>	
	<p>навыками проектирования исследовательской деятельности</p>	
<p>сформировать навыки использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами технологии</p>	<p>основы использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами технологии</p>	ОПК-4
	<p>моделировать образовательную среду для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами технологии.</p>	
	<p>системой использования возможностей образовательной среды.</p>	
<p>сформировать необходимые навыки обучающегося для обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся</p>	<p>способы обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся; способы взаимодействия с участниками образовательного процесса; приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; этические основы деятельности, психические и психофизиологические особенности действий при чрезвычайных ситуациях.</p>	ОПК-6
	<p>обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся; взаимодействовать с участниками образовательного процесса; использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; анализировать свою деятельность и применять методы эмоциональной и когнитивной регуляции.</p>	
	<p>способами обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся; приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками рефлексии своей профессиональной деятельности и саморегуляции.</p>	

сформировать навыки владения методами планирования образовательных программ по технологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов	нормативно-правовую и концептуальную базу содержания предпрофильного и профильного обучения; сущность и структуру образовательных программ по технологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов	ПК-1
	определять структуру и содержание образовательных программ по технологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов.	
	методами планирования образовательных программ по технологии в соответствии с требованиями образовательных стандартов.	
развить способность разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач.	критерии и условия применения различных научных методов, границы их применения; понятие предмета и объекта, целей и задач исследования, критерии определения границ предметной области исследования, этапы проведения научного исследования; методологию постановки и средства решения научных задач.	ПК-2
	самостоятельно выбирать методы исследования, соотносить проблему, цели, задачи, предмет и методы исследования, формулировать проблему научного исследования, обосновывать его актуальность и новизну, организовывать и проводить научные исследования.	
	методологическими принципами и методами научной деятельности	
обеспечение теоретико-практическую подготовку к научно обоснованному осуществлению духовно-нравственного воспитания школьников, формирование профессиональной компетентности и личностных качеств будущего педагога.	способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса; сущность и структуру воспитательных процессов.	ПК-3
	выбирать методы и средства духовно-нравственного воспитания; анализировать и выбирать современные концепции воспитания.	
	способами ориентации в профессиональных источниках информации (журнал, сайты, образовательные порталы и т. д.).	
сформировать навыки использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами технологии.	основы использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами технологии.	ПК-4
	моделировать образовательную среду для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами технологии.	

	системой использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами технологии.	
обеспечить готовность к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов.	основы и этапы педагогического проектирования; принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса;	ПК-8
	осваивать ресурсы образовательных систем и проектировать их развитие; проектировать образовательную среду, образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты; применять знания педагогических дисциплин для организации воспитательного и образовательного процесса; пользоваться учебно-методическим обеспечением; адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу;	
	методикой педагогического проектирования	
формировать навык выявления и формирования культурных потребностей различных социальных групп.	способы и методы профессионального взаимодействия с представителями различных социальных групп, принципы организации культурнопросветительской деятельности для разных слоев населения.	ПК-13
	находить эффективные способы профессионального взаимодействия с представителями различных социальных групп, выстраивать разнообразные формы и методы взаимодействия в современном культурнообразовательном пространстве.	
	эффективными технологиями взаимодействия с представителями различных социальных групп.	
обеспечить готовность разработать и реализовывать культурнопросветительскую программу	основные требования к содержанию, структуре и функциям культурнопросветительских программ для различных категорий населения, основные принципы и методы разработки и реализации культурнопросветительских программ для различных категорий населения.	ПК-14
	анализировать и совершенствовать культурнопросветительскую программу для различных категорий населения.	
	основными методами разработки и внедрения культурнопросветительских программ для различных категорий населения.	

### **3. Контроль результатов освоения дисциплины.**

В качестве методов текущего контроля успеваемости используются:

- типовое и творческое задание для самостоятельной работы;
- реферат с электронной презентацией и его публичная защита в аудитории учебной группы;
- собеседование (устный опрос);
- перечень вопросов к зачету.

Формой промежуточной аттестации является зачет.

Оценочные средства результатов освоения дисциплины и критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации».

### **4. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины.**

Педагогические технологии, применяемые при обучении дисциплине «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ», направлены на оптимизацию образовательного процесса. При проведении групповых занятий применяются коллективные и смешанные технологии, для обучения студентов, имеющих индивидуальный план – индивидуальные технологии. В ходе лекционных занятий используются многообразные приемы активного обучения (при проведении лекционных занятий проводятся мини дискуссии), в часы практических занятий приемы активного обучения чередуются с приёмами интерактивного обучения.

Для активизации учебно-познавательной деятельности на практических занятиях по дисциплине «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ» используются следующие методические приемы:

1. Творческие задания;
2. Работа в малых группах;
3. Обучающие игры (ролевые игры, имитации, деловые игры и образовательные игры);
4. Использование общественных ресурсов (рассказы студентов, занимающихся общественной работой, студентов, участвующих в различных соревнованиях различного ранга и т.д.);
5. Изучение и закрепление нового материала (интерактивная лекция, работа с наглядными пособиями, на практических занятиях студент выступает в роли преподавателя, диспуты по теме занятия, использование в ходе занятия тестовых вопросов);
6. Обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (обоснование собственных позиций, убеждение товарищей в необходимости изменить точку зрения на тот или иной вопрос, дискуссии в стиле телевизионного ток - шоу», дебаты);

7. Разрешение проблем, выбор единственно правильного решения вопроса, проведение причинно-следственного анализа проблемы.
8. Активизация учебно-познавательной деятельности студентов с помощью кейс-технологии. При объяснении нового материала и контроля понимания ранее изученного материала на лекциях и практических занятиях используются бытовые и спортивные ситуации различной направленности: ситуации-проблемы, ситуации-оценки, ситуации-иллюстрации, ситуации-упреждения, что в целом способствует увеличению заинтересованности студентов. При формировании кейса широко используются художественно-публицистическая литература, статистические данные, научная литература, события из жизни, информация, размещенная в интернете.

## **II. Организационно-методические документы**

### **2. Структура и содержание дисциплины «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ»**

#### **2.1. Структура дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины 1 зачетная единица – 36 часов

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина основывается на знаниях и умениях, приобретенных в ходе изучения предшествующих дисциплин/прохождения практик и взаимосвязана с параллельно изучаемыми дисциплинами:

- Инженерно-технологический модуль;
- Электротехника;
- Естественнонаучная картина мира;
- Машиноведение;
- Общекультурные основы профессиональной деятельности;
- Психологические особенности детей с ОВЗ;
- Материаловедение;
- Основы медицинских знаний и здорового образа жизни;
- Основы права;
- Основы ЗОЖ и гигиена;
- Безопасность жизнедеятельности.

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин и/или практик:

- Государственный экзамен;
- Защита ВКР;
- Педагогическая практика;
- Преддипломная практика;
- Ведение домашнего хозяйства;
- Инженерные коммуникации в доме;
- Производственная практика;
- Техническое моделирование;
- Современные проблемы производства и защиты окружающей среды;
- Экологические проблемы производства и защиты окружающей среды.

**2.2. Технологическая карта обучения дисциплине «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ» для обучающихся образовательной программы направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль Технология по очной форме обучения (общая трудоёмкость 2 з.е.)**

№ п/ п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			Всего	Лекции	Практических	Самостоятель- ных	
1	Основы охраны труда и безопасности на производстве	10	3	1	0	2	Опрос
2	Вредные и опасные производства и факторы	10	3	0	1	2	Реферат, устный опрос
3	Особенности условий труда, травматизм и заболеваемость на производстве	10	3	1	0	2	Реферат, устный опрос
4	Трудовой коллектив, его задачи в сфере обеспечения организации труда	10	3	0	1	2	Реферат, устный опрос
5	Основные законодательные акты РФ по охране труда	10	4	1	0	3	Реферат, тестирование
6	Государственный, ведомственный и общественный надзор за охраной труда	10	5	0	0	5	Доклад, устный опрос
7	Производственная санитария, гигиена труда и личная гигиена работника и учащегося	10	5	0	1	4	Реферат, тестирование
8	Техника безопасности на производстве, ее задачи и значение	10	3	0	1	2	Доклад
9	Особенности охраны труда в образовательных учреждениях. Санитарные нормы и правила. Требования безопасности при проведении внешкольных и внеклассных мероприятий	10	3	1	0	2	Тестирование
	<b>Зачёт</b>		4				
	<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	



## **2.3. Содержание дисциплины**

### ***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.

## 2.4. Методические рекомендации по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов организуется на основе целей и задач программы курса «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ». Во вводной лекции преподаватель доводит до студентов содержание программы курса, указывает, что должны знать и уметь обучающиеся по данной дисциплине, приводит основную и дополнительную литературу для самостоятельной работы по курсу. Кроме того, преподаватель обращает внимание студентов на изучение литературы при проведении всех видов занятий, указывая авторов, наименование, издательство и год издания источников, которые необходимо изучить самостоятельно.

Успешное овладение основами теории организации охраны труда на производстве и в образовательном учреждении, предусмотренное учебной программой, предполагает выполнение ряда рекомендаций.

Следует внимательно изучить материалы, характеризующие курс и определяющие целевую установку, а также учебную программу дисциплины. Это позволит чётко представлять, во-первых, круг изучаемых проблем, во-вторых, – глубину их постижения. Необходимо иметь подборку литературы, достаточную для изучения дисциплины «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ». В программе список основной литературы предлагается. При этом следует иметь в виду, что нужна различная литература:

- учебники, учебные и учебно-методические пособия;
- первоисточники нормативных документов по охране труда;
- справочная литература – энциклопедии, словари, тематические, терминологические справочники, раскрывающие категориально понятийный аппарат.

Контроль за самостоятельной работой студентов преподаватель осуществляет на практических занятиях, привлекая студентов к решению задач, а также предлагая к выполнению тесты промежуточного и итогового контроля, разработанные по нескольким вариантам.

Учитывая подготовленность того или иного студента, преподаватель может поставить перед ним задачу по более углубленному изучению проблемы, подготовке реферата и сообщению студентами результатов на занятиях, отведенных под проверку самостоятельной работы студентов по курсу.

### III.

### Компоненты мониторинга учебных достижений

#### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ

1	2	3	4	5	6
Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
20	25	20	5	30	100

#### Программа оценивания учебной деятельности:

##### *Лекции*

Посещаемость, опрос, активность и др. за семестр – от 0 до 20 баллов.

##### *Практические занятия*

Посещаемость, активность участия в обсуждении вопросов 0-25 баллов за семестр.

##### *Самостоятельная работа*

Выполнение домашних заданий (от 0 до 20 баллов).

##### *Другие виды учебной деятельности*

Участие в исследовательской работе, сбор и обработка дополнительной информации – от 0 до 5 баллов

##### *Промежуточная аттестация* (от 0 до 30 баллов)

**0-10** – идентификация объекта, явления и понятия при повторном восприятии ранее усвоенной информации о них, умение нахождения в них различий и отнесение к той или иной классификационной группе, знание источников получения информации.

**11-20** – осуществление самостоятельных репродуктивных действий над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.

**21-30** – воспроизведение и понимание полученных знаний, самостоятельная их систематизация, т.е. представление знаний в виде элементов системы и установление взаимосвязи между ними, продуктивное применение в отдельных ситуациях.

Менее 10 баллов – не зачтено От 11

баллов и более – зачтено

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 6 семестр по дисциплине «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ» составляет 100 баллов.

**Таблица 2. - Пересчет полученной студентом суммы баллов по дисциплине в оценку:**

56 баллов и более	«зачтено»
55 баллов и менее	«не зачтено»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ФОС)**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева

Институт математики, физики и информатики

Кафедра-разработчик  
Кафедра технологии и предпринимательства

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
Протокол № 8  
от 23 мая 2018 г.  
и.о. зав.кафедрой  
С.В. Бортновский



ОДОБРЕНО  
На заседании научно-методического совета  
специальности (направления подготовки)  
Протокол № 8  
от 23 мая 2018 г.  
Председатель НМСС  
Бортновский С.В.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля успеваемости и  
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

**«ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ  
НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ»**

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы  
Технология

квалификация (степень) выпускника:  
бакалавр

Составитель: Степанов Е.А.

Старший преподаватель кафедры технологии и предпринимательств



## 1. Назначение фонда оценочных средств.

1.1. Целью создания ФОС дисциплины «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ» является установление соответствия учебных достижений студентов запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС разработан на основании нормативных документов:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата);

– образовательной программы Технология высшего образования очной формы обучения по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование.

– Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре - в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева», утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

## 2. Перечень компетенций, подлежащих формированию в рамках дисциплины

ОК-1 – способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения.

ОК-3: – способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

ОК-7: – способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности.

ОК-9: – способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

ОПК-: – готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности.

ОПК-2: – способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся.

ОПК-3: – готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса.

ОПК-4: – готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования.

ОПК-6: – готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.

ПК-1: – готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

ПК-2: – способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

ПК-3: – способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

ПК-4: – способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.

ПК-8: – способностью проектировать образовательные программы.

ПК-13: – способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп.

ПК-14: – способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы.

### **3. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости по дисциплине.**

Фонд оценочных средств для текущего контроля включает оценочные инструменты по всем содержательным разделам дисциплины:

Творческие задания (реферат) для самостоятельной работы по темам:

2. Вредные и опасные производства и факторы;
3. Особенности условий труда, травматизм и заболеваемость на производстве;
4. Трудовой коллектив, его задачи в сфере обеспечения организации труда;
5. Основные законодательные акты РФ по охране труда;
7. Производственная санитария, гигиена труда и личная гигиена работника и учащегося.

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется в виде:

1. Устных опросов на занятиях;
2. Тестовых заданий систематически проводимых на занятиях;
3. Итоговый контроль дисциплины «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ» осуществляется на зачете.

## Перечень практических работ

### Практическая работа 1

Изучение микроклимата в учебных помещениях

**Цель работы:** изучение микроклимата в учебной аудитории, лаборатории и рекреациях.

**Применяемое оборудование:** рулетка 5м, люксметр, анемометр-термометр, гигрометр психометрический.

#### Порядок выполнения работы:

1. Выполнить измерения и занести результаты в таблицу.
2. Сравнить результаты измерений с санитарными нормами.
3. Сделать выводы.

#### Выполнение работы:

Измерить с помощью рулетки и вычислить площадь учебного помещения. Сравнить с таблицей:

Помещения	Площадь, м <sup>2</sup> на 1 обучающегося (не менее)
Учебные кабинеты общеобразовательного цикла	2,5
Лаборатории по естественным дисциплинам	2,4
Лаборатории и кабинеты профессионально-технических и специальных дисциплин	2,4*
Кабинет информатики и вычислительной техники	6 (на 1 рабочее место у дисплея)
Лингафонные кабинеты	2,1
Кабинеты черчения, курсового и дипломного проектирования	2,4

\* В общую площадь кабинетов необходимо дополнительно включать площадь для размещения технологического оборудования по профилю обучения.

#### Выполнить измерение освещенности:

№	Помещение	Норма, ЛК		Измеренное	
		Естествен.	Искусствен.	Естествен.	Искусствен.
1.	Аудитория* - у окна		300		
	- в центре - у двери				
2.	Коридор (рекреация)** - напротив окна - в простенке		150		
3.	Мастерская* у окна в центре - у двери		500		

• - измерение проводят на уровне парты (верстака), \*\* измерение проводится на уровне пола

Выполнить измерение скорости перемещения воздуха, температуру и относительную влажность

измерение	Числовая хар-ка
Скорость воздуха, м/с:	
- Около – форточки	
- В центре	
- У двери	
Температура, °С	
Относительная влажность, %	

Сравнить с таблицей:

Категория выполняемых работ	Температура на рабочем месте, °С	Температура вне рабочего места, °С	Относительная влажность, %	Скорость движения воздуха, /с
Легкая	16-23	15-22	7 5	0,2
Средняя			7 5	0,3-0,4
Тяжелая			7 5	0,5

Сделать выводы

## Практическая работа 2

Практическое использование противопожарного оборудования

**Цель работы:** изучить противопожарное оборудование и научиться пользоваться огнетушителем типа ОП-5 и ОУ-5

**Применяемое оборудование:** огнетушители типа ОУ-5 и ОП-5, ветошь, ЛВЖ.

**Теоретическая часть:** по плакатам изучить устройство огнетушителей, способы их применения.

**Порядок выполнения работы:**

1. В сухую маловетреную погоду на улице в 20-25м от здания подготовить место для имитации очага возгорания.
2. Создать очаг возгорания: пропитать ветошь ЛВЖ, поджечь, дать разгореться.
3. С помощью огнетушителя погасить очаг возгорание.

Сделать выводы.

## Самостоятельная работа студентов

Название темы	часы
Изучение трудового законодательства РФ.	2
Управление охраной труда на предприятии. Организация службы охраны труда.	1
Сертификация производственного оборудования. Сертификация рабочих мест на соответствие требованиям охраны труда.	1
Расследование и учет несчастных случаев на производстве	2
Законодательство Российской Федерации о пожарной безопасности	1
Электробезопасность и требования к ней	1

## Примерный перечень вопросов для самостоятельной работы

1. Что означает понятие охраны труда?
2. Являются ли идентичными понятия охрана труда и техника безопасности?
3. К чему приводит воздействие на работника вредного производственного фактора?

4. Из чего состоит российское законодательство об охране труда?
5. Сформулируйте основные цели и задачи охраны труда.
6. Приведите классификацию вредных и опасных производственных факторов.
7. Назовите причины сознательных опасных действий работающих.
8. Какие приборы используют для определения скорости движения воздуха?
9. Какие приборы используют для измерения влажности воздуха?
10. Назовите оптимальное расстояние глаз пользователя от экрана видеомонитора.
11. Какова продолжительность непрерывной работы на компьютере инженера, которому по категории и виду деятельности не установлены регламентированные перерывы?
12. Какова длительность работы в дисплейных классах учителей общеобразовательных школ?
13. Назовите нормативные документы по определению допустимого уровня напряженности электростатических полей на рабочих местах.
14. Перечислите средства защиты от ультрафиолетового излучения.
15. Какое значение имеет освещение для трудовой деятельности человека?
16. Какие типы ламп используют для искусственного освещения?
17. От чего зависит коэффициент естественной освещенности?
18. Что понимают под тяжестью и напряженностью труда?
19. Шум и его влияние на организм человека в условиях производства и в образовательном процессе.
20. Что такое вибрационная болезнь: ее проявления, стадии, лечение и профилактика?
21. Какие факторы влияют на тяжесть поражения людей электрическим током?
22. Первая помощь пострадавшим при поражении электрическим током.
23. Перечислите первичные средства тушения пожаров.
24. Каков порядок действия в случае возникновения пожара на производстве.
25. Каков порядок действия в случае возникновения пожара в общеобразовательном учреждении.
26. Правила безопасности при работе в химической лаборатории.
27. Правила безопасности при работе в физической лаборатории.
28. Правила поведения в кабинете информатики.
29. Перечислите требования пожарной безопасности при проведении внешкольных и внеклассных мероприятий.
30. Перечислите требования электробезопасности при проведении внеклассных мероприятий.

Самоконтроль внеаудиторной работы студентов может быть произведен студентами на образовательных сайтах.

Для выполнения индивидуальных заданий студентам предложены рефераты по дисциплине «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ»

### **Темы рефератов по дисциплине «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ»**

1. Общий характер токсического воздействия промышленных ядов на организм человека.
2. «Сердечные яды» и их воздействие на организм человека в условиях производства.
3. «Нервные яды» и их воздействие на организм человека в условиях производства.
4. «Печеночные и почечные яды» и их воздействие на организм человека в условиях производства.
5. «Кровяные яды» и их воздействие на организм человека в условиях производства.
6. «Желудочно-кишечные яды» и их воздействие на организм человека в условиях производства.
7. «Аллергенные и канцерогенные яды» и их воздействие на организм человека в условиях производства.
8. Общая характеристика электромагнитных полей и излучений: источники, воздействие на организм, гигиеническое нормирование, профилактика и меры защиты.
9. Общая характеристика лазерных и ультрафиолетовых излучений: источники, воздействие на организм, гигиеническое нормирование, профилактика и меры защиты.
10. Действие электрического тока на организм.

11. Шум как вредный производственный фактор.
12. Воздействие вибрации на организм человека.
13. Производственная пыль как фактор вредности.

14. Микроклимат производственных и общеобразовательных помещений и его воздействие на организм человека.
15. Гигиеническая оценка и принципы нормирования освещения производственных и общеобразовательных помещений.
16. Требования безопасности при работе в компьютерных классах.
17. Производственный травматизм и профессиональные заболевания.
18. Требования безопасности при проведении внешкольных и внеклассных мероприятий.
19. Перевозка учащихся на автомобильном транспорте.
20. Обеспечение электробезопасности на производстве.
21. Обеспечение электробезопасности в образовательном учреждении.
22. Обеспечение пожаробезопасности на производстве.
23. Обеспечение пожаробезопасности в образовательном учреждении.
24. Первая помощь пострадавшим при поражении электрическим током.
25. Первая помощь пострадавшим при химическом ожоге.
26. Первая помощь пострадавшим при термическом ожоге.
27. Первичные средства пожаротушения.
28. Общая характеристика индивидуальных средств электрозащиты.
29. Общая характеристика и классификация огнетушителей.

### **Список тестовых вопросов к предмету «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ»**

1. Какие разделы включает охрана труда?
  - а) экологическую безопасность;
  - б) техногенную безопасность;
  - в) пожарную безопасность;
  - г) законодательство в области охраны труда.
2. Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, охватывающих влияние на работоспособность и здоровье работников – это:
  - а) обстановка на рабочем месте;
  - б) условия труда;
  - в) ситуация на работе;
  - г) нормой труда.
3. Укажите причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний:
  - а) физиологические и психологические;
  - б) химические, механические и физические;
  - в) технические, организационные и личностные;
  - г) материальные, социальные и политические.
4. Какова продолжительность рабочей недели учителя в пределах 1 ставки заработной платы?
  - а) 18 часов;
  - б) 36 часов;
  - в) 46 часов;
  - г) 56 часов.
5. Действие вредного производственного фактора – это фактор приводит человека к:
  - а) переломам;
  - б) травме;
  - в) ожогам;
  - г) заболеванию.
6. Назовите прибор, с помощью которого измеряется скорость движения воздуха?
  - а) люксметр;
  - б) гигрометр;

- в) анемометр;
- г) психрометр.

7. В каких единицах измеряется уровень звукового давления и интенсивность звука?

- а) в децибелах;
- б) в паскалях;
- в) в герцах;
- г) в ньютонах.

8. Какой вид излучения является самым опасным для человека?

- а) альфа-излучение;
- б) бета-излучение;
- в) гамма-излучение;
- г) электромагнитное излучение.

9. Что такое вибрация?

- а) только вредный производственный фактор;
- б) только опасный производственный фактор;
- в) вредный производственный фактор, но в определенных обстоятельствах опасный производственный фактор;
- г) параметр окружающей среды, не влияющий на человека.

10. На какие классы подразделяются вредные и опасные производственные факторы?

- а) физические, химические, биологические и психофизиологические;
- б) воздушные, жидкостные, твердые и газообразные;
- в) механические, химические, термические и физические;
- г) физические, механические, биологические и социальные.

11. Руководитель при обнаружении нарушения техники безопасности и (или) производственной санитарии работником может...

- а) применить к нарушителю одну из мер дисциплинарной ответственности;
- б) оштрафовать виновного;
- в) выгнать нарушителя с работы на один день;
- г) объявить нарушителю выговор и лишить заработной платы.

12. К мерам дисциплинарной ответственности относятся...

- а) замечание, выговор, строгий выговор, увольнение;
- б) постановка на вид, выговор, увольнение;
- в) замечание, выговор, строгий выговор с занесением, увольнение;
- г) замечание, выговор, строгий выговор, штраф, увольнение.

13. В законодательство Российской Федерации в области охраны труда входят...

- а) Трудовой кодекс Российской Федерации;
- б) Семейный кодекс;
- в) Федеральный Закон «О защите прав потребителей»;
- г) Федеральный закон «О безопасности».

14. Видами контроля и надзора за соблюдением законодательства по охранетруда являются...

- а) государственный, ведомственный, общественный;
- б) федеральный, региональный, республиканский;
- в) территориальный, местный, объектовый;
- г) городской, районный, поселковый;

15. Кнопки выключения любого оборудования должны иметь \_\_\_\_\_цвет

- а) красный;
- б) желтый;
- в) зеленый;
- г) синий;

16. Меры дисциплинарной ответственности к нарушителям охраны труда применяет...

- а) только руководитель учреждения своим приказом;
- б) любое должностное лицо учреждения;
- в) инспектор государственного пожарного надзора;



г) инспектор государственного санитарного надзора;

17. Производственная санитария как раздел охраны труда изучает и предотвращает действие...

- а) вредных производственных факторов;
- б) атмосферного электричества;
- в) источников огня;
- г) движущихся частей оборудования.

18. Норма (разовое) поднятия тяжести для женщины в процессе труда составляет. кг.

- а) 10;
- б) 15;
- в) 8;
- г) 25.

19. Гигиена труда рассматривает и устанавливает...

- а) нормы и требования, выполнение которых необходимо для создания здоровых условий труда;
- б) требования к оборудованию и содержанию производственных помещений и предприятий в целом;
- в) режим труда и отдыха;
- г) нормы трудовой деятельности человека.

20. Производственная санитария устанавливает требования к...

- а) производственным помещениям и территории предприятия;
- б) застройкам жилых районов;
- в) планированию детских площадок;
- г) местам отдыха.

**Примерные задания для проверочных письменных работ по дисциплине  
«ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА  
ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ»**

**1 вариант**

1. Назовите основные элементы, образующие систему «человек – производственная среда» и дайте им характеристику.
2. Перечислите показатели напряженности трудового процесса.
3. Составьте номенклатуру опасностей для одного из основных рабочих мест производственного предприятия.
4. Источники и биологическое воздействие электромагнитного излучения на человека.
5. Какой закон определяет правовую основу пожарной безопасности?
6. Заполните таблицу:

Опасные факторы производственной среды

Название	Источники	Проявление воздействия на организм	Рекомендации по защите от опасных веществ
Летучие органические соединения			
Формальдегид			
Асбест			
Болезнетворные бактерии			
Продукты сгорания CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub>			

## 2 вариант

1. Дайте оценку роли человеческого фактора в обеспечении техники безопасности на производстве и в школе.
2. Назовите группы факторов, воздействующих на формирование условий труда.
3. Сформулируйте основные требования к микроклимату производственных помещений и классных комнат.
4. Назовите принципы, на которых основаны способы измерения ионизирующих излучений.
5. Действия учителя при пожаре в школе.
6. Заполните таблицу:

### Токсичные металлы

Название	Источники	Потенциальные эффекты	Защитные средства
Свинец			
Ртуть			
Кадмий			
Алюминий			

## 3 вариант

1. Объясните принципы оценки травоопасности рабочего места.
2. Перечислите требования безопасности к звуковой и световой сигнализации.
3. Дайте санитарно-гигиеническую оценку условий труда на рабочем месте производственного предприятия.
4. Назовите средства индивидуальной защиты человека от воздействия вибрации.
5. Первичные средства тушения пожаров и загораний.
6. Заполните таблицу:

### Классификация вредных и опасных производственных факторов по природе действия

Физические факторы	Биологические факторы	Химические факторы	Психофизиологические факторы

## 4 вариант

1. Охарактеризуйте личностные факторы, отражающие психологические и физиологические данные, способность к действиям.
2. Опишите назначение и условия применения предупредительной сигнализации.
3. Составьте инструкцию по охране труда при работе в учебных мастерских деревообработки.
4. Перечислите мероприятия, направленные на снижение общей и локальной вибрации.
5. Гигиеническое нормирование и средства защиты от производственного шума.
6. Заполните таблицу:

### Классификация огнетушащих веществ

Жидкости	Газы	Огнетушащие порошки

### Условия допуска к зачету

#### Выполнение учебного плана

1. Наличие лекционного материала
2. Отработка всех пропущенных занятий

## **Вопросы к зачету по дисциплине «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ»**

1. Предмет и задачи курса «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ». Основные понятия охраны труда.
2. Охрана труда как система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.
3. Ответственность должностных лиц за нарушение законодательства об охране труда.
4. Структура законодательства РФ об охране труда. Виды ответственности.
5. Органы контроля и надзора за безопасностью и охраной труда в РФ.
6. Охрана труда женщин. Ответственность за нарушение требований охраны труда.
7. Охрана труда молодежи. Ответственность за нарушение требований охраны труда.
8. Охрана труда учителя. Ответственность за нарушение требований охраны труда.
9. Формы и виды трудовой деятельности человека. Классификация условий труда по степени вредности и опасности.
10. Классификация условий труда по тяжести и напряженности.
11. Классификация условий труда по травмобезопасности.
12. Понятие о вредных и опасных факторах производственной среды. Классификация вредных и опасных факторов производства.
13. Промышленные яды, их классификация. Общие закономерности действия промышленных ядов. Основные направления профилактики.
14. Химические опасные факторы производственной среды: едкие и ядовитые вещества и их влияние на организм человека.
15. Химические опасные факторы производственной среды: горючие и взрывоопасные вещества и их влияние на организм человека.
16. Производственная пыль как фактор вредности. Основные пылевые производства.
17. Специфические и неспецифические пылевые заболевания. Меры профилактики пылевых заболеваний.
18. Микроклимат производственных и общеобразовательных помещений и его воздействие на организм человека.
19. Гигиеническая оценка и принципы нормирования микроклимата производственных и общеобразовательных помещений. Средства улучшения микроклимата помещений.
20. Гигиеническая оценка и принципы нормирования освещения производственных и общеобразовательных помещений. Средства улучшения освещения помещений.
21. Гигиеническая оценка и принципы нормирования воздушно-теплового режима производственных и общеобразовательных помещений. Средства улучшения воздушно-теплового режима помещений.
22. Влияние на организм человека электромагнитных полей и излучений. Источники электромагнитных полей и излучений. Последствия воздействия электромагнитных полей и излучений на организм человека.
23. Влияние на организм человека электромагнитных полей и излучений. Профессиональные заболевания. Профилактика и защитные мероприятия.
24. Влияние на организм человека электромагнитных полей и излучений. Требования безопасности при работе в компьютерных классах.
25. Ионизирующее излучение как вредный фактор производства. Радиоактивные вещества и источники ионизирующего излучения.
26. Действие ионизирующей радиации на организм человека. Последствия воздействия ионизирующих излучений на организм человека. Меры защиты и профилактика при работе с радиоактивными веществами.
27. Шум и его влияние на организм человека в условиях производства и в образовательном процессе. Гигиеническое нормирование шума. Профилактика неблагоприятного действия шума. Защита от шума.
28. Влияние на организм человека шума звуковых частот, инфра- и ультразвука. Их нормирование и меры профилактики.
29. Вибрация как вредный фактор производственной среды. Влияние вибрации на организм.
30. Вибрационная болезнь: ее проявления, стадии, лечение и профилактика. Гигиеническое нормирование вибрации. Профилактические мероприятия.
31. Охрана труда в образовательном процессе. Требования к условиям и режиму обучения. Нормы и правила использования технических средств обучения. Служба охраны труда в образовательном учреждении.

32. Обеспечение безопасности в учебном заведении: правила безопасности при работе в химической лаборатории, правила безопасного поведения в спортивных залах.
33. Виды безопасности образовательного учреждения: пожарная безопасность, электрическая безопасность, взрывобезопасность, безопасность, связанная с техническим состоянием среды обитания.
34. Материально-техническое обеспечение безопасности образовательных учреждений.
35. Нормативно-правовое и научно-методическое обеспечение безопасности образовательных учреждений.

**Дополнительные вопросы к зачёту по дисциплине «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ» обучающимся не отработавшим пропущенные занятия**

1. Требования безопасности при проведении внешкольных и внеклассных мероприятий. Перевозка учащихся на автомобильном транспорте.
2. Действие электрического тока на организм. Основные причины поражения людей электрическим током. Местные и общие электротравмы.
3. Факторы, влияющие на тяжесть поражения людей электрическим током. Условия поражения электрическим током.
4. Защита от статического электричества в условиях производства. Защитные меры.
5. Первая помощь пострадавшим при поражении электрическим током.
6. Обеспечение электробезопасности на производстве и в образовательном учреждении.
7. Пожарная безопасность как система государственных и общественных мероприятий. Обеспечение пожаробезопасности на производстве и в образовательном процессе.
8. Причины возникновения пожаров и взрывов. Классификация производственных помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Огнестойкость строительных конструкций зданий.
9. Тушение пожаров и загораний. Первичные средства тушения пожаров. Общие правила тушения пожаров.
10. Первая помощь при пожарах и ожогах. Профилактика пожарной безопасности на производстве и в общеобразовательных учреждениях.
11. Организация пожарной безопасности. Обеспечение пожарной безопасности при проведении культурно-массовых мероприятий в образовательном учреждении. Порядок действия в случае возникновения пожара.
12. Производственный травматизм и профессиональные заболевания.
13. Классификация и основные причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве. Профилактика производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
14. Требования безопасности к производственным процессам и оборудованию. Общие требования безопасности к сосудам, работающим под давлением.
15. Обеспечение безопасности и охрана труда на химически- и радиационноопасных объектах.
16. Причины и профилактика чрезвычайных ситуаций на химически- и радиационноопасных объектах.
17. Обеспечение безопасности и охрана труда на пожаро- и взрывоопасных объектах. Причины и профилактика чрезвычайных ситуаций на пожаро- и взрывоопасных объектах.
18. Аварии на транспорте. Основы обеспечения пожаробезопасности и взрывобезопасности на транспорте.

### 3.3. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ

#### 3.3.1. Карта литературного обеспечения дисциплины (включая электронные ресурсы)

#### ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ

(наименование дисциплины)

Для обучающихся образовательной программы

Уровень бакалавриата, 44.03.01 Педагогическое образование

(указать уровень, код и наименование направления подготовки)

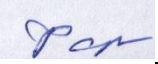
**Технология** заочная форма

(указать профиль/ название программы и форму обучения)

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек доступа
Основная литература		
Челноков А.А. Охрана труда / А.А. Челноков, И.Н. Жмыхов, В.Н. Цап; ред. А.А. Челноков. – 2-е изд. испр. и доп. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 656 с. – Режим доступа: по подписке.–URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=235580">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=235580</a> (дата обращения: 16.09.2019).	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Петрова Марина Сергеевна. Основы производства. Охрана труда [Текст]: учебное пособие / М. С. Петрова. - М.: ИЦ "Академия", 2007. - 208 с. - (Высшее профессиональное образование).	Отраслевая библиотека Института математики физики и информатики	55
Никифоров Л.Л. Безопасность жизнедеятельности / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 494 с. : граф., табл., схем., ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=452583">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=452583</a> (дата обращения: 16.09.2019).	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Охрана труда на производстве и в учебном процессе [Текст] : учебное пособие / А. Д. Корощенко [и др.]. - Новосибирск : Арта, 2011. - 240 с. - (Безопасность жизнедеятельности).	Абонемент учебной литературы КГПУ им. В.П. Астафьева	29
Абаскалова Надежда Павловна. Методика обучения основам безопасности жизнедеятельности в школе [Текст]: учебное пособие / Н. П. Абаскалова, Л. А. Акимова, С. В. Петров. - Новосибирск: Арта, 2011. - 304 с. - (Безопасность жизнедеятельности).	Абонемент учебной литературы КГПУ им. В.П. Астафьева	35
Дополнительная литература		
Шилов Валентин Федорович. Техника безопасности в кабинете физики средней школы [Текст] : пособие для	Отраслевая библиотека Института математики физики	8

учителей / В. Ф. Шилов. - М. : Просвещение, 1979. - 80 с. : ил. - 0.10 р.	и информатики	
Бобкова Оксана Валерьевна. Охрана труда и техника безопасности: обеспечение прав работника. Законодательные и нормативные акты с комментариями [Текст]: законы и законодательные акты / О. В. Бобкова. - М.: Омега-Л, 2010. - 293 с. - (Охрана труда).	Абонемент учебной литературы КГПУ им. В.П. Астафьева	5
Солопова, В.А. Охрана труда на предприятии / В.А. Солопова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. – Оренбург : ОГУ, 2017. – 126 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481813">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481813</a> (дата обращения: 16.09.2019).	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Ресурсы сети Интернет		
Министерство труда и социальной защиты РФ	<a href="https://rosmintrud.ru">https://rosmintrud.ru</a>	Свободный доступ
Реестр профессиональных стандартов РФ	<a href="http://profstandart.rosmintrud.ru">http://profstandart.rosmintrud.ru</a>	Свободный доступ
Информационный портал «Охрана труда в России»	<a href="https://ohranatruda.ru">https://ohranatruda.ru</a>	Свободный доступ
Информационные справочные системы и профессиональные базы данных		
Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение : справочная правовая система. – Москва, 1992.	Научная библиотека	локальная сеть вуза
Elibrary.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ. портал. – Москва, 2000– . – Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> .	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Свободный доступ
East View : универсальные базы данных [Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ . – Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011.	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>	Индивидуальный неограниченный доступ
Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)	<a href="https://icdlib.nspu.ru/">https://icdlib.nspu.ru/</a>	Индивидуальный неограниченный доступ

Согласовано:

\_\_\_\_\_ /  / \_\_\_\_\_ / Фортова А.А.  
 (должность структурного подразделения) (подпись) (Фамилия И.О.)

### 3.3.2. Карта материально-технической базы дисциплины

#### ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В ШКОЛЕ

Для обучающихся образовательной программы  
Уровень бакалавриата, 44.03.01 Педагогическое образование

(указать уровень, код и наименование направления подготовки,)

Технология, заочная форма

(указать профиль/ название программы и форму обучения)

Аудитория	Оборудование (наглядные пособия, макеты, модели, лабораторное оборудование, компьютеры, интерактивные доски, проекторы, информационные технологии, программное обеспечение и др.)
для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
№ 2-07, Кабинет графики корпус №4 КГПУ	Компьютер с выходом в Интернет – 9 шт; Проектор – 1шт; Наглядные пособия (стенды); Маркерная доска – 1 шт с устройством для интерактивной доски без ПО; Доска маркерная – 1шт; Альт Линукс Школьный – (Свободная лицензия); Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лицсертификат №2304- 180417-031116-577-384; 7-Zip – (Свободная лицензия GPL); AdobeAcrobatReader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия); Консультант Плюс – (Свободная лицензия для учебных целей); Программа-симулятор idealCircuit v 1.0 – (Свободная лицензия)
3-03 корпус №4 КГПУ	Маркерная доска -1 шт.
для самостоятельной работы	
№ 1-02, корпус №4 Читальный зал	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютер – 10 шт;</li> <li>• Принтер-1 шт;</li> <li>• Альт Линукс Школьный – (Свободная лицензия);</li> <li>• Microsoft® Windows® 7 Professional ЛицензияDreamspark (MSDN AA);</li> <li>• Kaspersky Endpoint Security – Лицсертификат №2304- 180417-031116- 577-384;</li> <li>• 7-Zip – (Свободная лицензия GPL);</li> <li>• AdobeAcrobatReader – (Свободная лицензия);</li> <li>• GoogleChrome – (Свободная лицензия);</li> <li>• MozillaFirefox – (Свободная лицензия);</li> <li>• LibreOffice – (Свободная лицензия GPL);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• XnView – (Свободная лицензия);</li> <li>• Java – (Свободная лицензия);</li> <li>• VLC – (Свободная лицензия);</li> <li>• Консультант Плюс – (Свободная лицензия для учебных целей);</li> </ul>
№ 1-01, корпус №4 Отраслевая библиотека	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ксерокс – 1шт</li> </ul>
№ 1-05, корпус №1 Центр самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• МФУ – 5 шт.;</li> <li>• Компьютер – 15 шт.;</li> <li>• Ноутбук –10 шт.;</li> <li>• Альт Линукс Школьный – (Свободная лицензия);</li> <li>• Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA).;</li> <li>• Kaspersky Endpoint Security – Лицензия №2304- 180417-031116- 577-384;</li> <li>• 7-Zip – (Свободная лицензия GPL);</li> <li>• Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия);</li> <li>• Google Chrome – (Свободная лицензия);</li> <li>• Mozilla Firefox – (Свободная лицензия);</li> <li>• LibreOffice – (Свободная лицензия GPL);</li> <li>• XnView – (Свободная лицензия);</li> <li>• Java – (Свободная лицензия);</li> <li>• VLC – (Свободная лицензия);</li> <li>• Консультант Плюс – (Свободная лицензия для учебных целей);</li> </ul>