

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

  
\_\_\_\_\_ Н.В.Лобов

« 24 » ноября 20 20 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина:** Охрана труда в целлюлозно-бумажном производстве  
(наименование)

**Форма обучения:** очная  
(очная/очно-заочная/заочная)

**Уровень высшего образования:** бакалавриат  
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

**Общая трудоёмкость:** 108 (3)  
(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** 18.03.01 Химическая технология  
(код и наименование направления)

**Направленность:** Химическая технология (общий профиль, СУОС)  
(наименование образовательной программы)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование комплекса знаний, умений и навыков в области охраны труда в целлюлозно-бумажном производстве, ознакомление с основами требований по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной профилактике с целью применения их на практике и обеспечения безопасных и безвредных условий труда, предупреждения производственного травматизма, профзаболеваний, аварий и пожаров при обеспечении максимальной производительности труда.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с основами охраны труда, реализация которых на практике будет способствовать улучшению условий труда, повышению его производительности, предотвращению профессиональных заболеваний, производственного травматизма, аварии
- формирование у студентов необходимой теоретической базы в области охраны труда;
- формирование знаний о профессиональных заболеваниях и отравлении, об экономических вопросах охраны труда.

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- основные законодательные акты, правила и нормы по охране труда;
- система стандартов безопасности труда;
- опасные и вредные факторы, имеющие место на предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности;
- методы, обеспечивающие безопасные условия труда;
- средства защиты работающих на опасных и вредных участках производства.

### 1.3. Входные требования

Не предусмотрены

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
-------------	-------------------	---	--	-----------------

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-2.4	ИД-1пк-2.4	Знать: - способы и методы создания безопасных условий труда на производстве; - основы техники безопасности, гигиены труда, производственной санитарии и влияния условий труда на экономические показатели производства; - методы расчета освещенности в производственных помещениях; - методы расчеты вентиляции (воздухообмена) в производственных помещениях	Знает основное технологическое оборудование и принципы его работы; технологические регламенты и режимы производства продукции ЦБП; параметры ведения технологического процесса производства продукции ЦБП; методы контроля качества выпускаемой продукции; нормативы качества и количества сточных вод, выбросов в атмосферу, отходов производства; требования охраны труда, пожарной безопасности.	Контрольная работа
ПК-2.4	ИД-2пк-2.4	Уметь: - использовать знания технологии и регламента работы для регулирования работы отдельных стадий и процесса в целом; - рассчитывать освещенность в производственных помещениях; - рассчитывать воздухообмен в производственных помещениях.	Умеет производить надзор за работой оборудования; определять соответствие правил ведения технологического процесса требованиям технологического регламента на вырабатываемую продукцию; выявлять причины отклонения технологических параметров производства от заданных значений; проверять соответствие показателей качества используемого сырья, химикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции требованиям нормативной документации; проверять соответствие фактических показателей качества и количества сточных вод выбросов в атмосферу, отходов производства действующим нормативам	Отчёт по практическому занятию
ПК-2.4	ИД-3пк-2.4	Владеть: - навыками контроля	Владеет навыками мониторинга	Дифференцированный

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		соблюдения правил ведения технологического процесса; - методикой расчета вентиляции (воздухообмена) в производственных помещениях; - методикой расчета освещенности в производственных помещениях.	технологических параметров изготовления продукции ЦБП; контроля деятельности работников в части соблюдения ими правил ведения технологического процесса; контроля устранения работниками причин отклонений технологических параметров производства от заданных параметров; контроля соблюдения экологических нормативов при производстве ЦБП.	зачет

### 3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		8	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	38	38	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	18	18	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	70	70	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

### 4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
8-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	8	0	12	30
<p>Введение</p> <p>Цели и задачи дисциплины. Связь охраны труда с пожарной безопасностью и промышленной экологией. Основные понятия курса «Охрана труда». Отражение вопросов охраны труда в основных законодательных актах.</p> <p>Ответственность за нарушение законодательства. Органы надзора и контроля.</p> <p>Тема 1. Причины несчастных случаев и заболеваний и их предупреждение</p> <p>Понятие о несчастных случаях производственных, связанных и несвязанных с производством; понятие о профессиональном заболевании и отравлении и их причины. Общие причины несчастных случаях на производстве. Порядок составления актов по форме Н-1 о несчастном случае на производстве. Учет и регистрация несчастных случаев. Методы изучения причин травматизма и профзаболеваний и их профилактика.</p> <p>Тема 2. Защита организма человека от воздействия вредных загрязнений воздуха производственных помещений</p> <p>Классификация вредных и опасных производственных факторов. Характеристика загрязнений в производствах. Предельно допустимые концентрации паров, газов и пыли в воздухе. Вентиляция. Способы и системы вентиляции. Естественная и механическая вентиляция. Аварийная вентиляция.</p> <p>Индивидуальные средства защиты органов дыхания.</p> <p>Тема 3. Защита организма человека от воздействия вибрации, сотрясения, шума. Защита зрения.</p> <p>Источники вибрации местной и общей. Воздействие местной и общей вибрации на организм человека, на оборудование и здания. Пути устранения вредного воздействия вибрации на организм человека.</p> <p>Источники шума. Воздействие шума на организм человека. Индивидуальные защитные средства и приспособления для защиты от шума.</p> <p>Классификация и устройство естественного и искусственного освещения. Местное и переносное освещение. Аварийное освещение. Приборы для проверки освещенности.</p>				
Управление безопасностью труда	10	0	6	40

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>Тема 4. Бытовые и вспомогательные помещения в цехах предприятий</p> <p>Бытовые и вспомогательные помещения. Характеристика производственных процессов по степени воздействия на организм человека, группы и подгруппы процессов.</p> <p>Определение необходимого состава бытовых помещений и специальных устройств. Расчет площадей и оборудования бытовых помещений. Размещение бытовых и вспомогательных помещений. Нормы питьевого и бытового водоснабжения.</p> <p>Тема 5. Основы техники безопасности</p> <p>Травмоопасные факторы, которые могут иметь место в технологических процессах в ЦБП.</p> <p>Выбор способа производства и схемы технологического процесса, обуславливающих безопасность труда. Достоинства процессов непрерывного действия. Зависимость потенциальных опасностей отдельных производственных операций от свойств применяемых веществ и условий их обработки. Пожароопасные факторы в технологических процессах.</p> <p>Классификация средств индивидуальной защиты. Требования охраны труда с спецодежде и спецобуви.</p> <p>Тема 6. Устройства, обеспечивающие безопасность труда</p> <p>Устройства безопасности: оградительная и предохранительная техника, тормозные устройства, пульта управления, блокировочные устройства, средства сигнализации и связи. Герметизация оборудования. Прочность, коррозионная стойкость оборудования, сосудов и т.д.</p> <p>Планово-предупредительные ремонты и их значение в предупреждении травм, пожаров и аварий.</p> <p>Опознавательная и предупреждающая об опасности окраска оборудования и коммуникационных линий.</p> <p>Конструктивные разработки, исключаяющие проникновение рабочего в опасные зоны оборудования.</p> <p>Тема 7. Обеспечение безопасности при эксплуатации сосудов и аппаратов, работающих под давлением.</p> <p>Обеспечение безопасности при эксплуатации подъемных машин, механизмов и транспортных устройств</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>Опасности, возникающие в связи с использованием энергии сжатого воздуха, газа, пара. Требования к устройству и эксплуатации сосудов и аппаратов, работающих под давлением. Устройства, обеспечивающие безопасную эксплуатацию сосудов и аппаратов, работающих под давлением. Приборы безопасности: контрольно-измерительные приборы и предохранительные устройства; предохранительные клапаны, мембраны, тепловые реле.</p> <p>Регистрация сосудов, работающих под давлением и надзор за ними.</p> <p>Устройства, обеспечивающие безопасную эксплуатацию подъемных и транспортных машин и механизмов.</p> <p>Тема 8. Основы пожарной безопасности.</p> <p>Организация пожарной охраны предприятия.</p> <p>Способы тушения пожара</p> <p>Категории помещений по взрывопожарной опасности (А, Б, В, Г и Д). Огнезащита строительных конструкций. Устройство пожарной автоматики: автоматической сигнализации, автоматических установок для тушения.</p> <p>Организация пожарной охраны промышленного предприятия.</p> <p>Способы тушения пожаров в цехах, складах и лабораториях.</p>				
ИТОГО по 8-му семестру	18	0	18	70
ИТОГО по дисциплине	18	0	18	70

#### Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Расчет вентиляции производственных помещений
2	Расчет освещенности производственных помещений
3	Расчет санитарно-бытовых помещений
4	Противопожарная защита на производстве

## 5. Организационно-педагогические условия

### 5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

### 5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

## 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Девисилов В.А. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / В.А. Девисилов. - М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2006.	25
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Безопасность труда в химической промышленности : учебное пособие для вузов / Н. И. Торопов [и др.]. - М: Академия, 2006.	11
<b>2.2. Периодические издания</b>		



1	Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях : ежемесячный производственно-технический журнал / Издательский дом Просвещение. - Москва: Панорама, 2003 - .	
2	Целлюлоза. Бумага. Картон : научно-производственный и коммерческий журнал / Российская бумага; Департамент лесной и деревообрабатывающей промышленности Российской Федерации. - Москва: Редакция журнала, 1904 - .	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
	Не используется	
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
1	Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / В. А. Трефилов [и др.]. - Москва: Академия, 2011.	295
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
1	Овсянкин А.Д. Санитарно-бытовое обеспечение работающих на производстве / А.Д. Овсянкин. - Пермь: РУЦ, 2006.	22

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Методы и средства защиты человека от опасных и вредных производственных факторов : учебное пособие / И. М. Башлыков [и др.]. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2008.	<a href="http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib2755">http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib2755</a>	локальная сеть; свободный доступ
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Иванова Т. С. Охрана труда : учебно-методическое пособие / Иванова Т. С., Гузенко Е. Ю., Курганский Ю. Л., Мартынов И. С., Мезникова М. В. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019.	<a href="http://elib.pstu.ru/vufind/Record/lanRU-LAN-BOOK-139244">http://elib.pstu.ru/vufind/Record/lanRU-LAN-BOOK-139244</a>	локальная сеть; авторизованный доступ
Основная литература	Безопасность жизнедеятельности в химической промышленности : учебник / Н. И. Акинин, Л. К. Маринина, А. Я. Васин [и др.] ; под общей редакцией Н. И. Акинина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 448 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/16363">https://e.lanbook.com/book/16363</a>	сеть Интернет; авторизованный доступ
Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов	Угарова Л. А. Охрана труда : электронное учебно-методическое пособие / Угарова Л. А., Горина Л. Н. - Тольятти: ТГУ, 2017.	<a href="http://elib.pstu.ru/vufind/Record/lanRU-LAN-BOOK-139941">http://elib.pstu.ru/vufind/Record/lanRU-LAN-BOOK-139941</a>	локальная сеть; авторизованный доступ

### **6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

### **6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	<a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

### **7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Ноутбук ACER ASPIRE 5520G-402G инвентарный № 0475791; Проектор Acer Projector P 1165 инвентарный № 0475790; Экран ScrinMedia Apollo 180x180 MW на штативе б/н	1
Практическое занятие	Ноутбук ACER ASPIRE 5520G-402G инвентарный № 0475791	1

### **8. Фонд оценочных средств дисциплины**

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический  
университет»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине  
«Охрана труда в целлюлозно-бумажном производстве»

*Приложение к рабочей программе дисциплины*

<b>Направление подготовки:</b>	18.03.01 Химическая технология
<b>Направленность (профиль) образовательной программы:</b>	Ресурсосберегающие технологии целлюлозно-бумажного производства
<b>Квалификация выпускника:</b>	«Бакалавр»
<b>Выпускающая кафедра:</b>	Химические технологии

**Форма обучения:** Очная/Заочная

**Курс:** 4/5

**Семестр:** 8/9

**Трудоёмкость:**

Кредитов по рабочему учебному плану:	3 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	108 ч.

**Форма промежуточной аттестации:**

Дифференцированный зачёт: 8/9 семестр

Пермь 2020

**Фонд оценочных средств** для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

### **1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля**

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (8-го семестра учебного плана) и разбито на 2 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим работам и дифференцированного зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля				
	Текущий		Рубежный		Итоговый Диф. зачёт
	С	ТО	ОПР	Т/КР	
<b>Усвоенные знания</b>					
<b>З.1</b> знать способы и методы создания безопасных условий труда на производстве; основы техники безопасности, гигиены труда, производственной санитарии и влияния условий труда на экономические показатели производства; методы расчета освещенности в производственных помещениях; методы расчеты вентиляции (воздухообмена) в производственных помещениях.	С1	ТО1-2	ОПР 1-4	КР 1-2	ТВ

<b>Освоенные умения</b>					
<b>У.1</b> уметь использовать знания технологии и регламента работы для регулирования работы отдельных стадий и процесса в целом; рассчитывать освещенность в производственных помещениях; рассчитывать воздухообмен в производственных помещениях.		ТО1-2	ОПР 1-4	КР 1-2	ПЗ
<b>Приобретенные владения</b>					
<b>В.1</b> владеть навыками контроля соблюдения правил ведения технологического процесса; методикой расчета вентиляции (воздухообмена) в производственных помещениях; методикой расчета освещенности в производственных помещениях.		ТО1-2	ОПР 1-4	КР 1-2	ПЗ

*С – собеседование по теме; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); КЗ – кейс-задача (индивидуальное задание); ОПР – отчет по практической работе; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание дифференцированного зачета.*

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета, проводимая с учётом результатов текущего и рубежного контроля.

## **2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения**

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланчного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по практическим работам, рефератов и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

### **2.1. Текущий контроль усвоения материала**

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

### **2.2. Рубежный контроль**

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме защиты отчетов по практическим занятиям и рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

#### **2.2.1. Защита отчетов по практическим занятиям**

Всего запланировано 4 практических занятия. Типовые темы практических занятий приведены в РПД.

Защита отчетов по практическим занятиям проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

#### **2.2.2. Рубежная контрольная работа**

Согласно РПД запланировано 2 рубежные контрольные работы (КР) после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первая КР после модуля 1, вторая КР – после освоения модуля 2.

#### **Типовые задания КР 1:**

1. Какие несчастные случаи квалифицируются как несчастные случаи на производстве. Причины несчастных случаев на производстве.
2. Классификация вредных и опасных производственных факторов.
3. Вентиляция. Способы и системы вентиляции.
4. Классификация и устройство естественного и искусственного освещения.

## **Типовые задания КР 2:**

1. Основы техники безопасности.
2. Устройства безопасности.
3. Требования к устройству и эксплуатации сосудов и аппаратов, работающих под давлением.
4. Основы пожарной безопасности.

### **2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)**

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная защита всех отчетов по практическим занятиям и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

#### **2.3.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания**

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Дифференцированный зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

#### **2.3.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания**

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций.

##### **2.3.2.1. Типовые вопросы и задания для дифференцированного зачета по дисциплине**

###### **Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:**

1. Служба охраны труда в организации: условия создания, задачи и обязанности.
2. Опасные и вредные условия труда: определение, классификация условий труда.
4. Расследование и учет несчастных случаев на производстве: перечень расследуемых случаев, обязанности работодателя при несчастном случае.

5. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
6. Ответственность за нарушение требований охраны труда.
7. Возмещение вреда, причиненного жизни и здоровью пострадавшего. Учет вины застрахованного при определении размера страховых выплат.
8. Охрана труда женщин и молодежи.
9. Служба охраны труда в организации: условия создания, задачи и обязанности.
10. Причины несчастных случаев на производстве.

#### **Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:**

1. Инструктаж по охране труда.
2. Освещение. Определение освещенности на рабочем месте.
3. Аттестация рабочего места на соответствие требованиям безопасности труда.

#### **Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:**

1. Разработать мероприятия по улучшению условий труда и обеспечению безопасности работающих на конкретном участке промышленного предприятия (задаётся преподавателем).
2. Проведение первичного инструктажа на рабочем месте (моделирование реальной ситуации, рабочее место задаётся преподавателем).

#### **2.3.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на дифференцированном зачете**

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче дифференцированного зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций**

#### **3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций**

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при дифференцированном зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все



результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.