

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.06.2026 14:37:33
Уникальный программный ключ:
24f866be2aca1648403688665d301a3afed9

Одобрена
на заседании кафедры

09.12.2025 г.
протокол № 4
Зав. кафедрой Лазарев В.А.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Утверждена
Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования

16 декабря 2025 г.

протокол № 4
Председатель  Карх Д.А.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Охрана труда и промышленная экология
Направление подготовки	15.03.02 Технологические машины и оборудование
Профиль	Инжиниринг технологического оборудования
Форма обучения	очно-заочная
Год набора	2026

Разработана:
Профессор, д.т.н.
Пишиков Г.Б.

Екатеринбург
2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	3
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	3
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	3
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	5
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	6
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	11
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	11
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования- бакалавриат по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (приказ
---------	--

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Охрана труда и промышленная экология» является формирование у студентов компетенций, знаний и практических навыков, необходимых для обеспечения

сохранения жизни и здоровья работников в процессе их трудовой деятельности, а также для создания условий сохранения экологичности промышленных предприятий

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация	Часов					3 е д
	Всего за семестр	Контактная работа (по			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции	Практические занятия, включая курсовое проектирование		
Семестр 7						
Зачет, Контрольная работа	108	16	8	8	88	3
Семестр 8						
Экзамен	144	20	8	12	115	4
	252	36	16	20	203	7

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
О П К - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня;	3 с ИД-1.ОПК-3 Знать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий техногенного характера

<p>О П К - 3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня;</p>	<p>ИД-2.ОПК-3 Уметь осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного уровня</p>
<p>ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;</p>	<p>ИД-3.ОПК-3 Иметь практический опыт использования методов выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду</p>
<p>ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;</p>	<p>ИД-1.ОПК-7 Знать экологические принципы рационального использования ресурсов в пищевой промышленности</p>
	<p>ИД-2.ОПК-7 Уметь применять способы и методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в пищевом производстве</p>
	<p>ИД-3.ОПК-7 Иметь практический опыт проектирования объектов пищевого машиностроения с сохранением принципов экологичности и безопасности производства</p>
	<p>ИД-1.ОПК-10 Знать систему управления охраной труда на производстве</p>
	<p>ИД-2.ОПК-10 Уметь применять методы контроля и обеспечения производственной безопасности на рабочих местах</p>

ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ИД-3.ОПК-10 Иметь практический опыт владения навыками организации безопасных условий труда на рабочих местах
--	--

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
производственно-технологический	
ПК-3 Способен осуществлять управление производством с учетом промышленной безопасности и экологии	ИД-1.ПК-3 Знать: - Показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний и внедрения новых технологий, требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонт технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и систем автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания - Методы обеспечения экологической чистоты технологических процессов технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в
	ИД-2.ПК-3 Уметь: - Организовывать работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности
	ИД-3.ПК-3 Иметь практический опыт при: - Формировании подсистемы управления документооборотом и регламентами проведения работ, обслуживающим и ремонтным персоналом, ведения плановых и регистрации фактических расходов на работы по ремонту информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности - Формировании подсистемы планирования и диспетчеризации наряд-заказов в интегрированном режиме с подсистемой управления персоналом, управления складскими запасами и пополнения материалами на основе наряд-заказов, заказов снабжения, запланированных отпусков и уровней складских запасов информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов
------	-------

	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
Семестр 7		10					
Тема 1.	Охрана труда в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции :правовые и	4	2		2		
Тема 2.	Охрана труда в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции :социально -	4	2		2		
Тема 3.	Безопасные условия труда предприятий пищевой промышленности. (ОПК-3,	4	2		2		
Тема 4.	Вредные факторы предприятий	92	2		2	88	
Семестр 8		13					
Тема 5.	Обеспечение комфортных условий труда и повышение эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции	8	4		4		
Тема 6.	Безопасность труда в административных помещениях предприятий	6	2		4		
Тема 7.	Охрана труда как важный фактор управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на отдельных	121	2		4	115	

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Тема 1 -2	Тест № 1	Тест состоит из 10 вопросов	10 баллов
Тема 3-4	Тест № 2	Тест состоит из 10 вопросов	10 баллов
Тема 5-6	Тест № 3	Тест состоит из 10 вопросов	10 баллов
Тема 7	Тест № 4	Тест состоит из 10 вопросов	10 баллов
Промежуточная аттестация(Приложение 5)			
8 семестр(Эк)	Билет для экзамена(приложение 5)	Комплект билетов в количестве 15 штук. Билет содержит 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание	100 баллов
7 семестр(За)	Билет для зачета(приложение 5)	Комплект билетов в количестве 15 штук. Билет содержит 2 теоретических	100 баллов

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущий контроль. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течение семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущего контроля, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончании дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончании формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответаи т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Содержание лекций

<p>Тема 1. Охрана труда в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции : правовые и организационные основы. (ПК-3)</p> <p>Правовые основы охраны труда, управление охраной труда</p>
<p>Тема 2. Охрана труда в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции : социально - экономические вопросы. (ОПК-3, ОПК-7)</p> <p>Условия труда и экономические основы охраны труда</p>
<p>Тема 3. Безопасные условия труда предприятий пищевой промышленности. (ОПК-3, ПК-3)</p> <p>Промышленные производства и их влияние на окружающую среду</p>
<p>Тема 4. Вредные факторы предприятий пищевой промышленности. (ОПК-10, ПК-3)</p> <p>Шум, вибрация и другие излучения : воздействие, нормы и методы защиты. Вредные вещества в воздухе рабочей среды</p>
<p>Тема 5. Обеспечение комфортных условий труда и повышение эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции.(ПК-3)</p> <p>Обеспечение комфортного микроклимата помещений. Производственное освещение. Основы обеспечения пожаробезопасности</p>
<p>Тема 6. Безопасность труда в административных помещениях предприятий пищевой промышленности.(ОПК-7, ОПК-10)</p> <p>Безопасность при работе с офисной техникой Оказание первой помощи пострадавшим</p>
<p>Тема 7. Охрана труда как важный фактор управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на отдельных пищевых производствах. (ОПК-3, ПК-3)</p> <p>Требования безопасности при ведении технологических процессов</p>

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 2. Охрана труда в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции : социально - экономические вопросы. (ОПК-3, ОПК-7)</p> <p>Основы пожарной опасности</p>
<p>Тема 3. Безопасные условия труда предприятий пищевой промышленности. (ОПК-3, ПК-3)</p> <p>Инженерные способы защиты окружающей среды</p>
<p>Тема 4. Вредные факторы предприятий пищевой промышленности. (ОПК-10, ПК-3)</p> <p>Специальная оценка условий труда</p>

<p>Тема 5. Обеспечение комфортных условий труда и повышение эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции. (ПК-3) Оценка условий труда и аттестации рабочих мест</p>
<p>Тема 6. Безопасность труда в административных помещениях предприятий пищевой промышленности. (ОПК-7, ОПК-10) Изучение метода расчет искусственного освещения</p>
<p>Тема 7. Охрана труда как важный фактор управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на отдельных пищевых производствах. (ОПК-3, ПК-3) Противопожарная безопасность на производстве</p>

7.3. Содержание самостоятельной работы

<p>Тема 7. Охрана труда как важный фактор управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на отдельных пищевых производствах. (ОПК-3, ПК-3) Безопасность труда в спиртовом и ликероводочном производствах Безопасность труда в пивоваренном и безалкогольном производствах Безопасность труда в консервном производстве Безопасность труда в производстве табака и чая Безопасность труда в виноделии Безопасность труда в сахарном и крахмалопаточном производствах Безопасность труда в хлебопекарном, макаронном и кондитерских производствах Безопасность труда на предприятиях хранения и переработки растительного сырья</p>
--

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ Не предусмотрено

7.4. Электронное портфолио обучающегося Размещается контрольная работа

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы Приложение 6

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы Не предусмотрено

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

2. Брюхань Ф. Ф., Графкина М.В., Сдобнякова Е. Е. Промышленная экология [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2023. - 208 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2033519>

Дополнительная литература:

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Astra Linux Common Edition. Договор №0417-ПО/2019 от 08.05.2019, Акт №Sk000343 от 24.05.2019 и Контракт № 35-У/2018 от 13.06.2018, Акт № УТ213 от 17.12.2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Тг000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

Microsoft Office 2016.Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Тг000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

К зачету

- 1 Объясните понятие «производственная санитария».
- 2 Что означает понятие «электробезопасность».
- 3 Что означает понятие «пожарная безопасность»
- 4 Назовите основные характеристики рабочего места.
- 5 Назовите основные факторы условий труда.
- 6 Что называют травмой?
- 7 Какие виды нормативных правовых актов по охране труда Вы знаете;
- 8 Какие документы по инструктажу должны быть в организации.
- 9 Назовите виды инструктажей.
- 10 Каково назначение пожарной сигнализации.
- 11 Как оказать первую помощь при ранениях и ушибах.
- 12 Охрана труда на предприятиях хранения и переработки животного сырья.
- 13 Охрана труда на предприятиях хранения и переработки растительного сырья.
- 14 Охрана труда в хлебопекарном, макаронном и кондитерских производствах.
- 15 Охрана труда в сахарном и крахмалопаточном производствах.
- 16 Охрана труда в виноделии.
- 17 Охрана труда в производстве табака и чая.
- 18 Охрана труда в консервном производстве.
- 19 Охрана труда в пивоваренном и безалкогольном производствах.
- 20 Охрана труда в спиртовом и ликероводочном производствах.

К экзамену

1. Предмет, цели и задачи охраны труда.
2. Социально-экономический аспект охраны труда.
3. Техногенные опасности и вредности. Реальные и потенциальные опасности. Классификация опасностей по составу и свойствам.
4. Условия труда: оптимальные, допустимые, вредные и опасные.
5. Риск как один из приемов квантификации опасностей и вредностей. Расчет уровня риска производственного травматизма. Концепция приемлемого (допустимого) риска.
6. Принципы, методы и средства производственной безопасности.
7. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.
8. Основные технические, управленческие, организационные и иные принципы обеспечения безопасности.
9. Обеспечение информационной, биофизической, энергетической, пространственно-антропометрической и технико-эстетической совместимостей в системе «человек-машина».
10. Оценка социально-экономического ущерба из-за производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.
11. Методы и функции управления охраной труда на государственном уровне.
12. Основные принципы и направления государственной политики в области охраны труда в Беларуси.
13. Системы управления охраной труда на предприятии.
14. Органы управления системой охраны труда на предприятии.
15. Правовое регулирование охраной труда.
16. Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде.
17. Обязанности нанимателя в области охраны труда.

- 18.Инструктаж и обучение по вопросам охраны труда.
- 19.Экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов.
- 20.Аттестация рабочих мест по условиям труда.
- 21.Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
- 22.Методы изучения и анализа причин производственного травматизма.
- 23.Ответственность работников и нанимателя за нарушения законодательства по охране труда.
- 24.Экономические методы управления охраной труда.
- 25.Трудоохранные затраты, их экономическая и социальная эффективность.

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

Примерные практические задания и тесты по дисциплине для подготовки к зачету и экзамену

Номер задания	Правильный ответ	Содержание задания	Компетенция
1.		<p>На что направлены государственные нормативные требования охраны труда?</p> <p>а) На обеспечение безопасности опасных производственных объектов в процессе их эксплуатации;</p> <p>б) На сохранение безопасности производственного оборудования, участвующего в производственных процессах;</p> <p>в) На сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности;</p> <p>г) На уменьшение влияния вредных и (или) опасных производственных факторов на окружающую среду.</p>	ОПК-3; ОПК-7
2		<p>Какой федеральный закон определяет общие правовые, экологические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в РФ(69-ФЗ)?</p> <p>а) «О пожарной безопасности».</p> <p>б) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».</p> <p>в) «О безопасности».</p> <p>г) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».</p>	ПК-3
3		<p>Какой противопожарный инструктаж должны проходить работники организации в момент приема на работу непосредственно на рабочем месте (Приказ МЧС России от 12.12.2007 №645 п.16)</p> <p>а) Вводный противопожарный инструктаж.</p> <p>б) Целевой противопожарный инструктаж.</p> <p>в) Первичный противопожарный инструктаж.</p> <p>г) Внеплановый противопожарный инструктаж.</p>	ОПК-10

4	Какие документы по пожарной безопасности должны быть разработаны в организации для каждого пожароопасного участка? (ППР РФ п.2) а) Правила пожарной безопасности на объекте. б) Инструкции о мерах пожарной безопасности. в) Производственные инструкции. г) Технологические регламент	ПК-3
5	Экологические нормативы качества окружающей среды устанавливаются в соответствии с... а) Законом Российской Федерации «Об охране здоровья граждан»; б) Законом Российской Федерации «Об охране окружающей среды» в) Конституцией Российской Федерации; г) Законом Российской Федерации «Об охране атмосферного воздуха»	ОПК-7; ОПК-10
6	а) На обеспечение безопасности опасных производственных объектов в процессе их эксплуатации; б) На сохранение безопасности производственного оборудования, участвующего в производственных процессах; в) На сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности; г) На уменьшение влияния вредных и (или) опасных производственных факторов на окружающую среду.	ОПК-3
7	Какие документы по пожарной безопасности должны быть разработаны в организации для каждого пожароопасного участка? (ППР РФ п.2) а) Правила пожарной безопасности на объекте. б) Инструкции о мерах пожарной безопасности. в) Производственные инструкции. г) Технологические регламенты.	ОПК-10
8	как по характеру и времени проведения подразделяются противопожарные инструктажи? (Приказ МЧС России от 12.12.2007 №645 п.9) а) Вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой. б) Вводный, первичный, внеплановый, повторный, в) Первичный, внеплановый, повторный.	ПК-3
9	Какой документ из указанных устанавливает общие требования пожарной безопасности к зданиям, сооружениям, промышленным объектам, пожарно-технической продукции? (123-ФЗ ст.1 п.1) а) Федеральный закон «О пожарной безопасности»; б) Правила противопожарного режима в РФ; в) Постановление Правительства РФ от 21.12.2004 г. №820 «О государственном пожарном надзоре»;	ОПК-7: ОПК-10
10	Непрерывный контроль за безопасностью труда на предприятии обеспечивает, занимается организацией и	ПК-3

		координацией работы по охране труда _____	
11		Документ, устанавливающий права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда –	ПК-3
12		При работе в горячем цехе: работники должны обязательно изучить правила эксплуатации механического и теплового оборудования и получить практический инструктаж у заведующего производством. В местах расположения оборудования необходимо вывесить	ПК-3
13		Готовятся блюда только по технологическим картам, где указаны: наименование и закладка сырья, технология приготовления. Технологические карты обязательно заверены директором организации, _____ и бухгалтером-калькулятором	ОПК-7
14		Руководители обязаны организовать контроль за выполнением трудового законодательства, приказов и инструкций вышестоящих организаций. Для вновь поступающих начальник цеха проводит _____ инструктаж, и следить за своевременным обеспечением работников доброкачественной санспецодеждой.	ОПК-3
15		Риск оператора, работающего с дисплеем, составляет 1×10^{-5} в год. Какой средний риск ожидает оператора, если время пребывания его на рабочем месте составляет 20% от общего.	ОПК-10
16		Спрогнозировать число погибших от пожаров за год на предприятиях пищевой промышленности г. Екатеринбурга, если известно, что величина индивидуального риска гибели от пожара для работников таких предприятий составляет 4×10^{-4} в год. Общее количество работников принять равным 10 тыс. человек.	ПК-3
17		Рассчитать величину индивидуального риска несчастного случая в офисе, если за последние 5 лет их произошло 50 тыс. Среднегодовое число служащих за этот период составило 70 млн. человек.	ОПК-10
18		В 2016 г. среди населения РФ от пожаров погибло около 10500 человек. Найти величину коллективного риска от пожара для городов с населением в 1 млн. человек, если население РФ принять за 120 млн. человек.	ПК-3
19		а последние 4 года в государственных структурах г. Екатеринбурга зарегистрировано 50 тыс. служащих. Рассчитать среднегодовой объем выплат по больничным листам, если известно, что средняя продолжительность нетрудоспособности после травмы составляет 10 рабочих дней, величина индивидуального риска равна 5×10^{-3} в год, а компенсация по больничному листу — 500 рублей в год.	ОПК-3; ОПК-7
20		В 2016 г. среди населения РФ от пожаров погибло около 10500 человек. Найти величину коллективного риска от пожара для городов с населением в 1 млн. человек, если население РФ принять за 120 млн. человек.	ПК-3

21		рассчитать величину индивидуального риска несчастного случая в офисе, если за последние 5 лет их произошло 50 тыс. Среднегодовое число служащих за этот период составило 70 млн. человек.	ОПК-3; ОПК-10
22		Рассчитать величину индивидуального риска несчастного случая в офисе, если за последние 5 лет их произошло 50 тыс. Среднегодовое число служащих за этот период составило 70 млн. человек.	ПК-3
23		Спрогнозировать число погибших от пожаров за год на предприятиях пищевой промышленности г. Екатеринбурга, если известно, что величина индивидуального риска гибели от пожара для работников таких предприятий составляет 4×10^{-4} в год. Общее количество работников принять равным 10 тыс. человек.	ОПК-7
24		За последние 4 года в государственных структурах г. Екатеринбурга зарегистрировано 50 тыс. служащих. Рассчитать среднегодовой объем выплат по больничным листам, если известно, что средняя продолжительность нетрудоспособности после травмы составляет 10 рабочих дней, величина индивидуального риска равна 5×10^{-3} в год, а компенсация по больничному листу — 500 рублей в год.	ОПК-3
25		Риск оператора, работающего с дисплеем, составляет 1×10^{-5} в год. Какой средний риск ожидает оператора, если время пребывания его на рабочем месте составляет 20% от общего.	ОПК-7; ОПК-10
26		В 2016 г. среди населения РФ от пожаров погибло около 10500 человек. Найти величину коллективного риска от пожара для городов с населением в 1 млн. человек, если население РФ принять за 120 млн. человек.	ПК-1
27		рассчитать величину индивидуального риска несчастного случая в офисе, если за последние 5 лет их произошло 50 тыс. Среднегодовое число служащих за этот период составило 70 млн. человек.	ПК-3
28		Спрогнозировать число погибших от пожаров за год на предприятиях пищевой промышленности г. Екатеринбурга, если известно, что величина индивидуального риска гибели от пожара для работников таких предприятий составляет 4×10^{-4} в год. Общее количество работников принять равным 10 тыс. человек.	ОПК-3
29		Документ, устанавливающий права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда.	ОПК-10
30		Различают несколько физических форм горения: вспышка, воспламенение, самовоспламенение и	ПК-3
31		Непрерывный контроль за безопасностью труда на предприятии обеспечивает, занимается организацией и координацией работы по охране труда	ОПК-7

**Приложение 6
к рабочей программе**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНЫ
на заседании кафедры биотехнологии и
инжиниринга

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ

КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине

Охрана труда и промышленная экология

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

В ходе освоения программы курса Охрана труда и промышленная экология и подготовки к зачету по данной учебной дисциплине необходимо выполнить контрольную работу, которая включает теоретическую и практическую части, а также тестирование.

При подготовке контрольной работы студент должен:

- усвоить основные теоретические положения и нормативные акты;
- выработать собственную точку зрения и умение применять положения нормативно-правовых актов к конкретным событиям и явлениям реальной жизни;
- самостоятельно, последовательно, аргументировано излагать изученный материал.

Контрольная работа представляет из себя два теоретических вопроса.

Выбор варианта контрольной работы осуществляется в соответствии с начальной буквой фамилии:

1 вариант	А, Ж, Н, У, Щ,
2 вариант	Б, З, О, Ф, Э,
3 вариант	В, И, П, Х,
4 вариант	Г, К, Р, Ц,
5 вариант	Д, Л, С, Ч, Ю,
6 вариант	Е, М, Т, Ш, Я.

При оформлении контрольной работы следует учитывать следующие моменты. Необходимыми структурными элементами работы являются: титульный лист, ответы на поставленные вопросы, список использованной литературы. Объем контрольной работы не менее 15 листов компьютерного текста.

Контрольная работа должна быть грамотно написана и правильно оформлена. Текст работы следует располагать на одной стороне листа формата А4 (210 x 297 мм). Иллюстрация, графики, таблицы могут выполняться на бумаге других форматов (с соответствующим сгибом).

Работа должна быть набрана на компьютере. Шрифт – 14 через 1,5 интервала. Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 25 мм, нижнее и верхнее – 20 мм, правое – 10 мм. Рамки, ограничивающие текст, не вычерчиваются.

Не допускаются подчеркивание и цветное оформление заголовков, фраз и слов.

Заголовки должны быть отделены от текста или другого заголовка интервалом 15 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определениях, терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

При ответе на вопросы, логически последовательно излагаются теоретические и практические выводы и предложения, к которым пришел

студент. Они должны быть краткими и четкими, пишутся они тезисно (по пунктам) и должны отражать основные выводы по теории каждого вопроса, проведенному анализу и всем предлагаемым направлениям совершенствования проблемы по конкретному объекту исследования.

В тексте недопустимы сокращения слов, если они не являются общепринятыми. Используемые цитаты заключаются в кавычки и обеспечиваются полными выходными данными (автор, название работы, место и год издания). Следует полностью переписывать теоретические вопросы и задачу. Ответы необходимо давать конкретно и аргументировано.

При написании контрольной работы предполагается список использованных источников, который является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. При этом в список использованных источников включаются, как правило, не только те источники, на которые в работе имеются библиографические ссылки, но и те, которые изучены студентом при исследовании.

Теоретические вопросы приведены по вариантам ниже:

Вариант 1

Теоретические вопросы.

1. В какой срок работодатель обязан уведомить работника об изменении условий труда на его рабочем месте? Понятие первичного инструктажа.

2. Экологические последствия деятельности по отраслям производства и межотраслевых комплексов. Выберите любые три вида: энергетика, нефтяная и нефтеперерабатывающая промышленность, газовая промышленность, угольной промышленности, черная металлургия, цветная металлургия, транспорт, жилищно-коммунальное хозяйство и сельское хозяйство.

Вариант 2

Теоретические вопросы.

1. Средства индивидуальной защиты и личной гигиены работников на предприятии (по любой отрасли на выбор).

2. Предельно-допустимые концентрации вредных веществ. Выберите любые три вида: энергетика, нефтяная и нефтеперерабатывающая промышленность, газовая промышленность, угольной промышленности, черная металлургия, цветная металлургия, транспорт, жилищно-коммунальное хозяйство и сельское хозяйство.

Вариант 3

Теоретические вопросы.

1. Составьте схему воздействия среды обитания (окружающей среды) на организм и дайте полную характеристику всем представленным факторам.

2. Опасные и вредные факторы на предприятии (энергетика, нефтяная и нефтеперерабатывающая промышленность, газовая промышленность,

угольной промышленности, черная металлургия, цветная металлургия, транспорт, жилищно-коммунальное хозяйство и сельское хозяйство.)

Вариант 4

Теоретические вопросы.

1. Понятие законодательных и нормативных актов. Привести три примера применения
2. Проанализируйте концепцию экосистемы. Привести примеры

Вариант 5

Теоретические вопросы.

1. Раскройте цели, задачи, содержание и порядок экологического аудита.
2. Понятие системы РСЧС. Структура и особенности ее работы.

Вариант 6

Теоретические вопросы.

1. Экологические особенности при проектировании предприятий (энергетика, нефтяная и нефтеперерабатывающая промышленность, газовая промышленность, угольной промышленности, черная металлургия, цветная металлургия, транспорт, жилищно-коммунальное хозяйство и сельское хозяйство).
2. Системы энерго и ресурсосбережения на предприятиях.