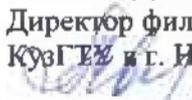


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

УТВЕРЖДЕНО
Директор филиала
КузГТУ в г. Новокузнецке

Т.А. Евсина
«29» 05 2024

Рабочая программа дисциплины

Производственная безопасность

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль 01 Безопасность технологических процессов и производств

Присваиваемая квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения

очно-заочная

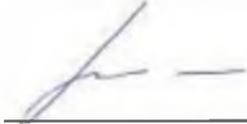
Год набора 2021

Новокузнецк 2024

Рабочая программа обсуждена на заседании
учебно-методического совета филиала КузГТУ
в г. Новокузнецке

Протокол № 6 от 29.05.2024

Зав. кафедрой ИТиЭД



Инициалы

В.В. Шарлай

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УР



Инициалы

Т.А. Евсина

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Производственная безопасность", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-11 - Способностью применять нормативные правовые акты и нормативнотехническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию

ПК-9 - Способностью проводить экспертизу мероприятий по безопасности в составе проектной и технологической документации производственного назначения

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Пользуется справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда; анализирует документы по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов и оценивает их соответствия государственным нормативным требованиям охраны труда.

Анализирует требования безопасности и охраны труда, отражаемые в проектной документации; определяет и осуществляет необходимые мероприятия по обеспечению безопасности и снижению профессионального риска до допустимого уровня на основе действующих нормативных правовых актов.

Результаты обучения по дисциплине:

Знать технические и организационные основы обеспечения безопасности производственных объектов.

Знать требования безопасности и охраны труда, отражаемые в проектной документации.

Уметь применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию.

Уметь определять и осуществлять необходимые мероприятия по обеспечению безопасности, на основе действующих нормативных правовых актов.

Владеть навыками выявления опасностей, методами и средствами обеспечения производственной безопасности.

Владеть способностью проводить экспертизу мероприятий по безопасности.

2 Место дисциплины "Производственная безопасность" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Надежность технических систем и техногенный риск, Промышленная безопасность, Введение в специальность (адаптационная).

Дисциплина «Производственная безопасность» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули) ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

3 Объем дисциплины "Производственная безопасность" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Производственная безопасность" составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 3/Семестр 6			
Всего часов			144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
	Аудиторная работа		
Лекции			6
Лабораторные занятия			

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Практические занятия			8
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа			94
Форма промежуточной аттестации			экзамен /36
Курс 4/Семестр 7			
Всего часов			180
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции			8
Лабораторные занятия			
Практические занятия			10
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Курсовая работа			2
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа			124
Форма промежуточной аттестации			экзамен /36
Курс 5/Семестр 9			
Всего часов			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции			
Лабораторные занятия			
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа			
Форма промежуточной аттестации			
Курс 5/Семестр 10			
Всего часов			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции			
Лабораторные занятия			
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Курсовая работа			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа			
Форма промежуточной аттестации			

4 Содержание дисциплины "Производственная безопасность", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
			курс 3/семестр 6
<p>Раздел 1. Основные понятия производственной безопасности, термины и определения.</p> <p>1.1. Термины и их определение в области производственной безопасности.</p> <p>1.2. Количественный анализ опасностей, опасные и вредные производственные факторы, категорирование и классификация объектов как мера оценки опасности. Источники производственных опасностей.</p>			1
<p>Раздел 2. Основные положения теории риска.</p> <p>2.1. Понятие риска.</p> <p>2.2. Классификация и характеристика видов риска.</p> <p>2.3. Индивидуальный, социальный, техногенный, экологический, экономический риски.</p> <p>2.4. Количественные показатели риска.</p> <p>2.5. Приемлемый риск.</p>			2
<p>Раздел 3. Безопасность производственных процессов.</p> <p>3.1. Безопасность производств на стадии проектирования.</p> <p>3.2. Устройство предприятий и цехов.</p>			1
<p>Раздел 4. Безопасность производственного оборудования.</p> <p>4.1. Классификация производственного оборудования.</p> <p>4.2. Требования к надёжности производственного оборудования.</p> <p>4.3. Требования безопасности, предъявляемые к основному производственному оборудованию.</p> <p>4.4. Требования к средствам защиты, входящим в конструкцию производственного оборудования, и сигнальным устройствам.</p> <p>4.5. Конструкционные материалы производственного оборудования.</p>			2
Итого:			6
			курс 4/ семестр 7
<p>Раздел 5. Безопасность при эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов.</p> <p>5.1. Назначение и опасности при эксплуатации грузоподъемных машин.</p> <p>5.2. Типовые конструкции грузоподъемных машин и условий их эксплуатации требованиям безопасности.</p> <p>5.3. Причины аварий и травматизма при эксплуатации грузоподъемных машин.</p>			2

Раздел 6. Безопасность при эксплуатации сосудов, работающих под давлением. 6.1. Общие сведения о сосудах, работающих под давлением. 6.2. Требования безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под давлением.			2
Раздел 7. Безопасность при выполнении работ повышенной опасности на производстве. 7.1. Общие сведения. 7.2. Требования безопасности при выполнении работ повышенной опасности.			2
Раздел 8. Основы электробезопасности. 8.1. Действие электрического тока на организм человека. 8.2. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. 8.3. Анализ опасности поражения электрическим током в различных электрических сетях. 8.4. Средства защиты, применяемые в электроустановках организация безопасности эксплуатации электроустановок; защита от статического и атмосферного электричества.			2
Итого:			8

4.2. Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

4.3 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
			курс 3/ семестр 6
Раздел 2. Основные положения теории риска.			
ПР № 1. Оценка потенциальных опасности и вредности производственных процессов.			4
ПР № 2. Оценка профессиональных рисков на рабочем месте методом анкетирования.			2
ПР № 3. Эффективность использования СИЗ.			2
Итого:			8
			курс 4/семестр 7
Раздел 5. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов. ПР № 4. Правила и организация безопасного производства погрузочно-разгрузочных и транспортных работ.			3
Раздел 6. Требования безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под давлением. ПР № 5. Требования безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением.			3

Раздел 7. Требования безопасности при выполнении работ повышенной опасности. ПР № 6. Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью.			2
Раздел 8. Основы электробезопасности.			
ПР № 7. Расчет электрического сопротивления заземления.			2
ПР № 8. Защитные средства, применяемые в электроустановках.			
Итого:			10

4.4 Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
			курс 3/семестр 6
Ознакомление с результатами обучения по дисциплине, структурой и содержанием дисциплины, перечнем основной, дополнительной, методической литературы, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также периодическими изданиями.			4
Подготовка и оформление отчетов по практическим работам.			40
Подготовка к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.			50
Итого:			94
Экзамен			36
			курс 4/семестр 7
Ознакомление с результатами обучения по дисциплине, структурой и содержанием дисциплины, перечнем основной, дополнительной, методической литературы, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также периодическими изданиями.			4
Подготовка и оформление отчетов по практическим работам.			20
Выполнение курсовой работы.			50
Подготовка к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.			50
Итого:			124
Защита курсовой работы			2
Экзамен			36

4.5 Курсовое проектирование

Курсовая работа является формой промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине "Производственная безопасность".

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Производственная безопасность"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор (ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Опрос по контрольным вопросам, оформление и защита отчетов по практическим работам, выполнение курсовой работы	ПК-11	Пользуется справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда; анализирует документы по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов и оценивает их соответствия государственным нормативным требованиям охраны труда	Знать технические и организационные основы обеспечения безопасности производственных объектов. Уметь применять нормативные правовые акты и нормативнотехническую документацию. Владеть навыками выявления опасностей, методами и средствами обеспечения производственной безопасности;	Высокий или средний
	ПК-9	Анализирует требования безопасности и охраны труда, отражаемые в проектной документации; определяет и осуществляет необходимые мероприятия по обеспечению профессионального риска до допустимого уровня на основе действующих нормативных правовых актов	Знать требования безопасности и охраны труда, отражаемые в проектной документации. Уметь определять и осуществлять необходимые мероприятия по обеспечению безопасности, на основе действующих нормативных правовых актов. Владеть способностью проводить экспертизу мероприятий по безопасности.	
<p>Высокий уровень результатов обучения – знания, умения и навыки соотносятся с индикаторами достижения компетенции, рекомендованные оценки: отлично; хорошо; зачтено.</p> <p>Средний уровень результатов обучения – знания, умения и навыки соотносятся с индикаторами достижения компетенции, рекомендованные оценки: хорошо; удовлетворительно; зачтено.</p> <p>Низкий уровень результатов обучения – знания, умения и навыки не соотносятся с индикаторами достижения компетенции, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут проводиться как при непосредственном взаимодействии педагогического работника с обучающимися, так и с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ, в том числе синхронного и (или) асинхронного взаимодействия посредством сети «Интернет».

5.2.1 Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по разделам дисциплины заключается в опросе обучающихся (или прохождении ими тестирования), оформлении и защите отчетов по практическим работам, выполнении курсовой работы.

Опрос или тестирование

Опрос проводится по контрольным вопросам. Во время опроса обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать ответы. Например:

Раздел 1. Основные понятия производственной безопасности, термины и определения.

1. Что такое производственная безопасность?
2. Что такое безопасность труда?

Раздел 2. Основные положения теории риска.

1. Что такое риск?
2. Виды рисков.

Раздел 3. Безопасность производственных процессов.

1. Что такое производственный процесс?
2. На основании какого документа разрабатываются требования безопасности к конкретным производственным процессам?

Раздел 4. Безопасность производственного оборудования.

1. Что такое безопасность производственного оборудования?
2. Как обеспечить безопасность оборудования?

Раздел 5. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов.

1. Опасность грузоподъемной техники.
2. Виды грузоподъемных машин.

Раздел 6. Требования безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

1. Что относится к сосудам, работающим под давлением?
2. Опасности, возникающие при эксплуатации систем, находящихся под давлением.

Раздел 7. Требования безопасности при выполнении работ повышенной опасности

1. Какие работы относят к работам повышенной опасности?
2. Что такое наряд-допуск?

Раздел 8. Основы электробезопасности

1. Действие электрического тока на организм человека.
2. Что такое основные защитные средства от поражения электрическим током?

За каждый правильный ответ обучающийся получает до 50 баллов в зависимости от правильности и полноты данного ответа.

При проведении тестирования обучающимся необходимо ответить на от 10 тестовых заданий.

Например:

1. Какой электрический ток опаснее для человека: постоянный или переменный?

- а) Постоянный ток
- б) Переменный ток
- в) До 380 В опаснее переменный, а свыше 500 В постоянный ток опаснее переменного

2. Каким образом следует передвигаться в зоне «шагового» напряжения?

- а) Обычным шагом
- б) «Гусиным шагом»
- в) Широкими шагами в ускоренном темпе
- г) Бегом

3. Что должно предусматриваться при хранении материалов, заготовок, готовой продукции и отходов производства?

- а) Применение способов хранения, исключающих возникновение опасных и вредных

производственных факторов

- б) Использование безопасных устройств для хранения
- в) Механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ
- г) Все перечисленное

4. С какой периодичностью грузоподъемные механизмы, предназначенные для подъема людей (телескопические вышки, гидropодъемники и т.д.), должны подвергаться полному техническому освидетельствованию?

- а) Не реже одного раза в 12 месяцев
- б) Не реже одного раза в два года
- в) Не реже одного раза в календарный год
- г) Не реже одного раза в три года

5. Какой документ регламентирует проведение работ в действующих электроустановках?

- а) Наряд-допуск
- б) Распоряжение
- в) Перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации
- г) Любой из перечисленных документов в зависимости от выполняемых работ

6. В какой последовательности необходимо выполнять технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения?

- а) Произвести необходимые отключения, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, установить заземление, вывесить запрещающие и указательные плакаты
- б) Вывесить запрещающие и указательные плакаты, произвести необходимые отключения, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, установить заземление
- в) Произвести необходимые отключения, вывесить запрещающие плакаты, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, установить заземление, вывесить указательные, предупреждающие и предписывающие плакаты
- г) Произвести необходимые отключения, вывесить запрещающие и указательные плакаты, установить заземление, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях

7. Что понимается под термином «Цикл работы крана»?

- а) Одна рабочая смена оператора (крановщика)
- б) Совокупность операций, связанных с транспортировкой краном груза при работе от момента, когда кран готов к подъему груза, до момента готовности к подъему следующего груза
- в) Совокупность действий от входа оператора в кабину ПС до подъема груза на максимальную высоту
- г) Совокупность действий от строповки груза до подъема груза на максимальную высоту и последующее опускание груза

8. В каких случаях разрешается перемещение грузов, находящихся в неустойчивом положении?

- а) Только в случае частичного подъема и разворота груза, без полного его отрыва от земли
- б) Только в случае, когда осуществляется кантовка этого груза
- в) Запрещается
- г) Только в случаях выравнивая несимметрично уложенного груза, при задевании им о борта кузова автомобиля или полувагона
- д) Только в аварийных ситуациях, когда необходимо как можно скорее переместить груз от источника возникновения аварии

9. Не является основной задачей безопасности труда...

- а) улучшение микроклимата производственных условий
- б) приведение уровня воздействия опасных производственных факторов к уровням, не превышающим установленных нормативов
- в) исключение воздействия на работников вредных производственных факторов

10. Риск - это

- а) безразмерная величина
- б) сочетание вероятности и последствий наступления неблагоприятных событий
- в) количественная мера опасности
- г) все варианты верны

За каждый правильно данный ответ на тестовое задание обучающийся получает 10 баллов.

Оформление и защита отчета по практической работе

По каждой работе студенты самостоятельно оформляют отчет на бумажном носителе в рукописном виде. Отчет должен содержать:

1. Тему работы.
2. Цель работы.
3. Краткие ответы на контрольные вопросы к практической работе.
4. Расчеты по заданию преподавателя согласно методическим указаниям.
5. Анализ полученных результатов на основе нормативных документов.
6. Вывод.

Оценочными средствами при текущем контроле при оформлении и защите отчета по практической работе являются выполненный отчет согласно предъявляемым требованиям, а также устный или письменный ответ обучающегося на два контрольных вопроса или прохождение им тестирования по практической работе, включающего 10 вопросов, в системе Moodle (на усмотрение преподавателя). Перечень вопросов, выносимых на защиту отчета по практическим работам приведен в методических указаниях. Кроме того, обучающиеся должны владеть материалом, представленным в отчетах по практическим работам, и способны обосновать все принятые решения.

За каждый правильно данный ответ обучающийся получает до 50 баллов в зависимости от правильности и полноты данного ответа.

Критерии оценивания (при тестировании по практической работе в системе Moodle):

- 65...100 баллов – отчет по практической работе содержит все требуемые элементы без замечаний, при этом обучающийся правильно ответил не менее чем на шесть тестовых заданий;
- 0...64 – в прочих случаях.

Итоговый балл будет рассчитываться как среднеарифметическое значение из нескольких (до двух) критериев оценивания.

Количество баллов	0...64	65...100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого оцениваются результаты обучения по дисциплине и соотносятся с установленными в рабочей программе индикаторами достижения компетенций. Инструментом измерения результатов обучения по дисциплине является устный ответ обучающегося на 2 теоретических вопроса, выбранных случайным образом, или прохождение тестирования (в том числе компьютерного) и представление отчетов по результатам выполнения практических работ, указанных в разделе 4.

Обучающиеся, имеющие по результатам текущего контроля по дисциплине хотя бы один неудовлетворительный результат (не защищенные практические работы, обязаны, не менее чем за 5 рабочих дней до дня аттестационного испытания, установленного в соответствии с расписанием аттестационных испытаний, предоставить педагогическому работнику выполненные работы и защитить их. Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого оцениваются результаты обучения по дисциплине и соотносятся с установленными в рабочей программе индикаторами достижения компетенций. Инструментом измерения результатов обучения по дисциплине является устный ответ обучающегося на 2 теоретических вопроса, выбранных случайным образом или прохождение тестирования (в том числе компьютерного).

Примерный перечень теоретических вопросов:

1. Классификация производственного оборудования.
2. Требования к надёжности производственного оборудования.
3. Требования безопасности, предъявляемые к основному производственному оборудованию.
4. Индивидуальный, социальный, техногенный, экологический, экономический риски.
5. Количественные показатели риска.
6. Приемлемый риск.
7. Что такое Производственная безопасность?
8. Что такое Опасность? Классификация опасностей.
9. Требования безопасности, предъявляемые к основному производственному оборудованию.
10. Понятие о риске. Виды рисков и пути их снижения.
11. Требования безопасности, предъявляемые к организации производственных процессов.
12. Действие электрического тока на организм человека.
13. Защитное заземление в электроустановках. Назначение и условия применения.
14. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.

15. Факторы, определяющие опасность поражения электрического тока.
16. Основные меры защиты от поражения электрическим током.
17. Организационно-технические мероприятия для обеспечения безопасных условий труда.
18. Анализ опасности поражения электрическим током.
19. Какие организационные мероприятия разрабатываются на предприятиях в целях обеспечения электробезопасности.
20. Требования к средствам защиты, входящим в конструкцию производственного оборудования, и сигнальным устройствам.

Критерии оценивания:

- два теоретических вопроса отвечены в полном объеме без замечаний или с незначительными замечаниями, на дополнительные вопросы даны правильные ответы, при этом обучающийся владеет материалом, представленном в отчетах, и может обосновать все принятые решения – 85...100 баллов;

- один из теоретических вопросов отвечен в полном объеме, второй в неполном объеме, на дополнительные вопросы даны в основном правильные ответы, при этом обучающийся владеет материалом, представленном в отчетах, и может обосновать все принятые решения – 75...84 балла;

- один из теоретических вопросов отвечен в полном объеме без замечаний или с незначительными замечаниями, ответа на второй вопрос не последовало или на два вопроса даны ответы не в полном объеме, на дополнительные вопросы даны в основном правильные ответы, при этом обучающийся владеет материалом, представленном в отчетах, и может обосновать все принятые решения – 65...74 балла;

- в прочих случаях – 0...64 балла.

Примеры тестовых заданий итогового тестирования:

1. Какой электрический ток опаснее для человека: постоянный или переменный?
 - а) Постоянный ток
 - б) Переменный ток
 - в) До 380 В опаснее переменный, а свыше 500 В постоянный ток опаснее переменного
2. Каким образом следует передвигаться в зоне «шагового» напряжения?
 - а) Обычным шагом
 - б) «Гусиным шагом»
 - в) Широкими шагами в ускоренном темпе
 - г) Бегом
3. Что должно предусматриваться при хранении материалов, заготовок, готовой продукции и отходов производства?
 - а) Применение способов хранения, исключающих возникновение опасных и вредных производственных факторов
 - б) Использование безопасных устройств для хранения
 - в) Механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ
 - г) Все перечисленное
4. С какой периодичностью грузоподъемные механизмы, предназначенные для подъема людей (телескопические вышки, гидropодъемники и т.д.), должны подвергаться полному техническому освидетельствованию?
 - а) Не реже одного раза в 12 месяцев
 - б) Не реже одного раза в два года
 - в) Не реже одного раза в календарный год
 - г) Не реже одного раза в три года
5. Какой документ регламентирует проведение работ в действующих электроустановках?
 - а) Наряд-допуск
 - б) Распоряжение
 - в) Перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации
 - г) Любой из перечисленных документов в зависимости от выполняемых работ
6. В какой последовательности необходимо выполнять технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения?
 - а) Произвести необходимые отключения, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, установить заземление, вывесить запрещающие и указательные плакаты
 - б) Вывесить запрещающие и указательные плакаты, произвести необходимые отключения, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, установить заземление
 - в) Произвести необходимые отключения, вывесить запрещающие плакаты, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, установить заземление, вывесить указательные, предупреждающие и

предписывающие плакаты

г) Произвести необходимые отключения, вывесить запрещающие и указательные плакаты, установить заземление, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях

7. Что понимается под термином «Цикл работы крана»?

а) Одна рабочая смена оператора (крановщика)

б) Совокупность операций, связанных с транспортировкой краном груза при работе от момента, когда кран готов к подъему груза, до момента готовности к подъему следующего груза

в) Совокупность действий от входа оператора в кабину ПС до подъема груза на максимальную высоту

г) Совокупность действий от строповки груза до подъема груза на максимальную высоту и последующее опускание груза

8. В каких случаях разрешается перемещение грузов, находящихся в неустойчивом положении?

а) Только в случае частичного подъема и разворота груза, без полного его отрыва от земли

б) Только в случае, когда осуществляется кантовка этого груза

в) Запрещается

г) Только в случаях выравнивая несимметрично уложенного груза, при задевании им о борта кузова автомобиля или полувагона

д) Только в аварийных ситуациях, когда необходимо как можно скорее переместить груз от источника возникновения аварии

9. Не является основной задачей безопасности труда...

а) улучшение микроклимата производственных условий

б) приведение уровня воздействия опасных производственных факторов к уровням, не превышающим установленных нормативов

в) исключение воздействия на работников вредных производственных факторов

10. Риск - это

а) безразмерная величина

б) сочетание вероятности и последствий наступления неблагоприятных событий

в) количественная мера опасности

г) все варианты верны

Итоговое тестирование включает в себя 25 тестовых заданий. Каждое правильно выполненное задание оценивается в 4 балла. Максимальное количество баллов 100.

Количество баллов	0...64	65...74	75...84	85...100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Курсовая работа является формой промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Курсовая работа выполняется обучающимися с целью:

- формирования навыков применения теоретических знаний, полученных в ходе освоения дисциплины; формирования практических навыков в части сбора, анализа и интерпретации результатов, необходимых для последующего выполнения научных научно-исследовательской работы;

- формирования навыков логически и последовательно иллюстрировать подготовленную в процессе выполнения курсовой работы/проекта информацию;

- формирования способностей устанавливать закономерности и тенденции развития явлений и процессов, анализировать, обобщать и формулировать выводы;

- формировать умение использовать результаты, полученные в ходе выполнения курсовой работы/проекта в профессиональной деятельности.

Темы курсовой работы:

1. Организация безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением на предприятии.
2. Разработка мероприятий по безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ.
3. Проектирование мероприятий по электробезопасности на предприятии.
4. Разработка мероприятий по противопожарной профилактике на предприятии.
5. Разработка мероприятий по безопасной эксплуатации грузоподъемных механизмов на предприятии.

Критерии оценивания курсовой работы:

85-100 баллов – исчерпывающее или достаточное изложение содержания тематики курсовой работы в пояснительной записке, соответствие структуры постельной записки курсовой работы установленным требованиям, уверенное изложение тематики курсовой работы в ходе процедуры защиты, верные ответы

на заданные педагогическим работником вопросы.

70-84 баллов – исчерпывающее но не достаточное изложение содержания тематики курсовой работы в пояснительной записке, незначительное не соответствие структуры постельной записки курсовой работы установленным требованиям, неуверенное изложение тематики курсовой работы в ходе процедуры защиты, верные ответы на заданные педагогическим работником вопросы.

34–69 баллов – недостаточное изложение содержания тематики курсовой работы в пояснительной записке, нарушение структуры пояснительной записки курсовой работы установленным требованиям, неуверенное изложение тематики курсовой работы в ходе процедуры защиты, верный ответ на один или отсутствие верных ответов на оба вопроса, или курсовая работа/проект не представлена к проверке и защите.

0-34 баллов – курсовая работа/проект не выполнена.

Количество баллов	0-34	34-69	70-84	85-100
Шкала оценивания	Неуд	Удовл	Хорошо	Отлично

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущего контроля успеваемости в форме опроса по распоряжению педагогического работника обучающиеся убирают все личные вещи, электронные средства связи, печатные и (или) рукописные источники информации, достают чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество (при наличии), номер учебной группы и дата проведения текущего контроля успеваемости. Педагогический работник задает вопросы, которые могут быть записаны на подготовленный для ответа лист бумаги. В течение установленного педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы.

По истечении установленного времени лист бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При проведении текущего контроля успеваемости в форме тестирования по распоряжению педагогического работника обучающиеся убирают все личные вещи, электронные средства связи, печатные и (или) рукописные источники информации, получают тестовые задания в печатной форме, где указывают Фамилия, Имя, Отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости. В течение установленного педагогическим работником времени обучающиеся письменно проходят тестирование. По истечении установленного времени тестовые задания с ответами обучающиеся передают педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

Компьютерное тестирование проводится с использованием ЭИОС КузГТУ.

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, проводимого устно или письменно, по распоряжению педагогического работника обучающиеся убирают все личные вещи, электронные средства связи, печатные и (или) рукописные источники информации, достают чистый лист бумаги любого размера и ручку, выбирают случайным образом экзаменационный билет. На листе бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество (при наличии), номер учебной группы, дата проведения промежуточной аттестации и номер экзаменационного билета. В течение установленного педагогическим работником времени, но не менее 30 минут, обучающиеся письменно формулируют ответы на вопросы экзаменационного билета, после чего сдают лист с ответами педагогическому работнику. Педагогический работник при оценке ответов на экзаменационные вопросы имеет право задать обучающимся вопросы, необходимые для пояснения предоставленных ответов, а также дополнительные вопросы по содержанию дисциплины.

При проведении промежуточной аттестации в форме тестирования по распоряжению педагогического работника обучающиеся убирают все личные вещи, электронные средства связи, печатные и (или) рукописные источники информации, получают тестовые задания в печатной форме, где указывают Фамилия, Имя, Отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения промежуточной аттестации. В течение установленного педагогическим работником времени обучающиеся письменно проходят тестирование. По истечении установленного времени тестовые задания с ответами обучающиеся передают педагогическому работнику для последующего оценивания результатов.

Компьютерное тестирование проводится с использованием ЭИОС КузГТУ.

Результаты текущего контроля успеваемости доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости, и могут быть учтены педагогическим работником при промежуточной аттестации. Результаты промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в день проведения промежуточной аттестации.

При подготовке ответов на вопросы при проведении текущего контроля успеваемости и при прохождении промежуточной аттестации обучающимся запрещается использование любых электронных средств связи, печатных и (или) рукописных источников информации. В случае обнаружения педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанных источников информации – оценка результатов текущего контроля успеваемости и (или) промежуточной аттестации соответствует 0 баллов.

При прохождении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, допускается присутствие в помещении лиц, оказывающим таким обучающимся соответствующую помощь, а для подготовки ими ответов отводится дополнительное время с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выполненная курсовая работа в форме пояснительной записки направляется педагогическому работнику, являющемуся руководителем курсовой работы, в срок за 10 дней до дня процедуры защиты курсовой работы, установленном в соответствии с расписанием.

Защита курсовой работы осуществляется в форме доклада, время доклада устанавливается не более 15 минут и ответов на 2 вопроса по теме курсовой работы.

Защита курсовой работы организуется до промежуточной аттестации по дисциплине в форме экзамена. Обучающиеся, не получившие удовлетворительную оценку за курсовую работу дорабатывают её и проходят повторную аттестацию согласно установленному расписанию. В процессе защиты курсовой работы педагогический работник устанавливает форсированность планируемых результатов обучения по дисциплине.

Результаты, полученные по итогам выполнения курсовой работы, учитываются при прохождении промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена.

Требования к структуре пояснительной записки курсовой работы /проекта

Курсовая работа выполняется с помощью компьютерной техники, шрифтом Times New Roman размером 14 пунктов и межстрочным интервалом 1,5 .

Объем пояснительной записки курсовой работы 20-25 листов без учета приложений. Количество приложений не ограничено. В качестве приложений могут быть размещены фотографии, таблицы, диаграммы и т.п.

Курсовая работа, после согласования с педагогическим работником – руководителем курсовой работы (далее – руководитель), распечатывается. На титульном листе указывается тема курсовой работы, ФИО обучающегося, курс обучения, учебная группа, ФИО руководителя, его ученое звание и ученая степень.

Распечатанная пояснительная записка курсовой работы оформляется в папку-скоросшиватель и передается обучающимся самостоятельно на кафедру, работником которой является руководитель, для оценивания содержанием руководителем содержания пояснительной записки выполненной курсовой работы.

Требования к структуре пояснительной записки курсовой работы

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных литературных источников, в том числе размещенных в сети Интернет и в ЭБС;
7. приложения.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Овчарова, Л. Г. Безопасность в чрезвычайных ситуациях / Л. Г. Овчарова, Л. С. Хорошилова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2010. – 164 с. – ISBN 9785835310111. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=232393 (дата обращения: 06.09.2020). – Текст : электронный.

2. Горшенина, Е. Безопасность в чрезвычайных ситуациях / Е. Горшенина ; Министерство образования и науки Российской Федерации; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет. –

Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. – 217 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259138 (дата обращения: 08.08.2021). – Текст : электронный.

3. Крюков, Р. В. Безопасность жизнедеятельности / Р. В. Крюков. – Москва : А-Приор, 2011. – 128 с. – ISBN 9785384003939. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=56296 (дата обращения: 08.08.2021). – Текст : электронный.

4. Плошкин, В. В. Безопасность жизнедеятельности / В. В. Плошкин. – Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 404 с. – ISBN 9785447536954. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271483 (дата обращения: 08.08.2021). – Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Производственная безопасность : учебное пособие / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы ; сост.: Н. С. Михайлова. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 86 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90748&type=utcbposob:common> (дата обращения: 08.08.2021). – Текст : электронный.

2. Промышленная безопасность объектов нефтепродуктообеспечения. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2011. – 606 с. – ISBN 9785763820539. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229383 (дата обращения: 08.08.2021). – Текст : электронный.

3. Хван, Т. А. Безопасность жизнедеятельности / Т. А. Хван, П. А. Хван. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 448 с. – ISBN 978522222379. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271593 (дата обращения: 08.08.2021). – Текст : электронный.

6.3 Методическая литература

1. Михайлова, Н. С. Расследование несчастных случаев на производстве : методические указания к лабораторным и практическим работам по дисциплинам: «Безопасность жизнедеятельности», «Производственная безопасность», «Промышленная безопасность», «Система обеспечения безопасности горного производства» для студентов всех направлений и специальностей всех форм обучения / Л. Н. Денисова, Н. С. Михайлова, М. В. Шевченко ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 44 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5257>. – Текст : непосредственный + электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>

3. Электронная библиотека КузГТУ
https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229

4. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>

5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

6. Электронная библиотека Горное образование <http://library.gorobr.ru/>

6.5 Периодические издания

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета : научно-технический журнал (печатный/электронный) <https://vestnik.kuzstu.ru/>

2. Пожаровзрывобезопасность : научно-технический журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8984>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке:

а) Библиотека Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке : [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. – Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <http://lib.kuzstu-nf.ru/> (дата обращения: 11.01.2021). – Текст:электронный.

б) Портал филиала КузГТУ в г. Новокузнецке: Автоматизированная Информационная Система (АИС): [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. – Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <http://portal.kuzstu-nf.ru> / (дата обращения: 11.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

с) Электронное обучение : Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. –Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <http://158.46.252.206/moodle> / (дата обращения: 11.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей Филиала КузГТУ. – Текст: электронный.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Производственная безопасность"

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности и организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), в том числе:

- с результатами обучения по дисциплине;
- со структурой и содержанием дисциплины;
- с перечнем основной, дополнительной, методической литературы, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также периодических изданий, использование которых необходимо при изучении дисциплины.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу, включающую:

- подготовку и оформление отчетов по практическим работам;
- самостоятельное изучение тем, предусмотренных рабочей программой, но не рассмотренных на занятиях лекционного типа и (или) углубленное изучение тем, рассмотренных на занятиях лекционного

типа в соответствии с перечнем основной и дополнительной литературы, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также периодических изданий;

- подготовку к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

В случае затруднений, возникающих при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Производственная безопасность", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. 7-zip
5. Microsoft Windows
6. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
7. Kaspersky Endpoint Security
8. Браузер Спутник

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Производственная безопасность"

Помещение № 26 представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование и технические средства обучения: доска; посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; многофункциональный комплекс преподавателя; информационно-коммуникативные средства.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные учебной мебелью (столами, стульями), компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала КузГТУ в г. Новокузнецке.

11 Иные сведения и (или) материалы

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- мультимедийная презентация.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.