|  |  |
| --- | --- |
| C:\AДиск Д 11-01-2018\Инженерная экология осень 2022\Учебные планы новые\РПД ИЗПБ\РПД ИЗПБ 12.01.2023\РПД и ФОС 20.03.01_с восп. и ОПК4\РПД + ОМ 20.03.01\Б1.О.40_Безопасность производственных процессов-новая\Безоп производ процессов.jpg    **К Г Э У** | МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИФедеральное государственное бюджетное образовательноеучреждение высшего образования«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» **(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)** |
|  | УТВЕРЖДАЮ |
|  | Директор институтаЭлектроэнергетики и электроники |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИЦИПЛИНЫ**

**БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ**

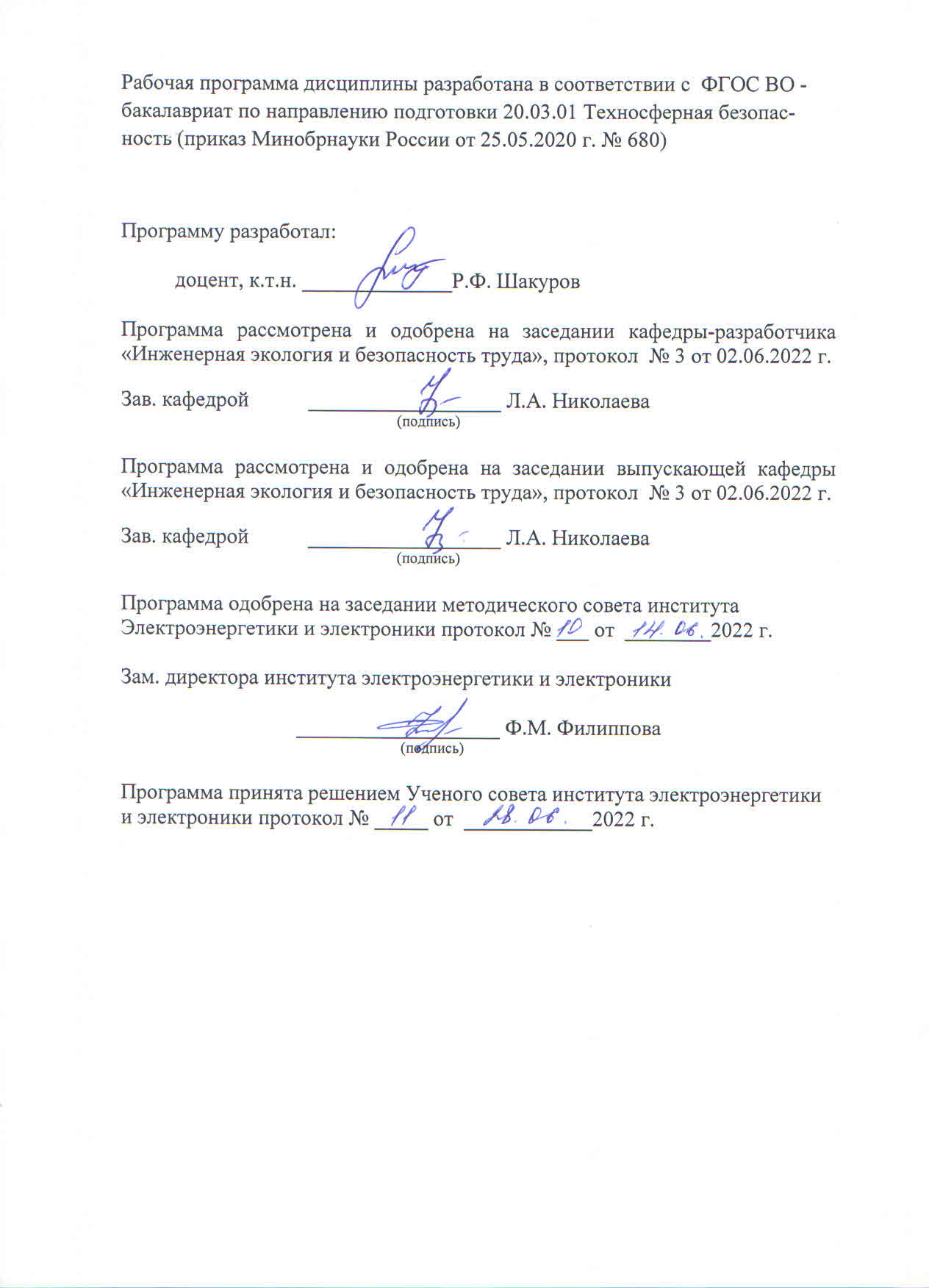
Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): «Инженерная защита окружающей среды и

производственная безопасность»

Квалификация: Бакалавр

г. Казань, 2022

 Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680).

Программу разработал:

к.т.н., доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шакуров Р.Ф.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры «Инженерная экология и безопасность труда», протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись)

Программа одобрена на заседании методического совета института Электроэнергетики и электроники, протокол № \_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Зам. директора института \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись)

Программа принята решением Ученого совета института Электроэнергетики и электроники, протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине**

Целью освоения дисциплины «Безопасность производственных процессов» является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков по обеспечению выполнения требований безопасности производственных (технологических) процессов, производственного оборудования, рабочих мест и применения средств защиты работающих.

Задачами дисциплины являются: изучение нормативных правовых документов в области производственной безопасности, получение навыков профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области производственной безопасности, включая защиту в чрезвычайных ситуациях техногенного происхождения.

Компетенции, формируемые у обучающихся, запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование  индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения  по дисциплине (знать, уметь, владеть) |
| --- | --- | --- |
| Общепрофессиональные компетенции (ОПК) | | |
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности | ОПК-3.4. Знает основы законодательства Российской Федерации в области промышленной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях | знать: основы законодательства Российской Федерации в области промышленной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях;  уметь: разрабатывать мероприятия по охране труда с учетом законодательных и нормативно-правовых документов;  владеть: способностью осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области промышленной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях |
| Профессиональные компетенции (ПК) | | |
| ПК-4. Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда в организации | ПК-4.1. Проводит нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда, организует подготовку работников в области охраны труда, осуществляет сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда в организации | знать: нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда;  уметь: проводить подготовку работников в области охраны труда;  владеть: навыками сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в организации |
| ПК-4.2. Разрабатывает, организует и проводит мероприятия, направленные на снижение уровней профессиональных рисков | знать: принципы разработки мероприятий по снижению профессиональных рисков;  уметь: разрабатывать мероприятия по снижению профессиональных рисков;  владеть: навыками организации и проведения мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков |
| ПК-4.3. Содействует обеспечению функционирования системы управления охраной труда с применением цифровых технологий и справочно-информационных систем, планирует, организует и проводит производственный контроль и специальную оценку условий труда в организации | знать: принципы функционирования системы управления охраной труда с применением цифровых технологий и справочно-информационных систем;  уметь: планировать проведение производственного контроля и специальной оценки условий труда в организации;  владеть: навыками проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда в организации |

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Безопасность производственных процессов» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код компетенции | Предшествующие дисциплины(модули),практики, НИР, др. | Последующие дисциплины (модули),практики, НИР, др. |
| ОПК-3 | Безопасность и охрана труда в отраслях экономики |  |
| ОПК-3 | Система управления охраной труда |  |
| УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 |  | Производственная практика (преддипломная) |

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: основы законодательства Российской Федерации в области охраны труда и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;

уметь: организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

владеть: способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

**3. Структура и содержание дисциплины**

**3.1. Структура дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕ), всего 216 часов, из которых 87 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа - 32 часа, занятия практические -48 часов, групповые и индивидуальные консультации – 2 часа, контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР) – 4 часа, контактные часы во время аттестации (КПА) – 1 час), самостоятельная работа обучающегося 129 часов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | |
| 7 | 8 |
| **ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ** | **216** | **108** | **108** |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ  С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе: | **87** | **42** | **45** |
| Лекции (Лек) | 32 | 16 | 16 |
| Практические (семинарские) занятия (Пр) | 48 | 24 | 24 |
| Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР) | 4 | 2 | 2 |
| Консультации (Конс) | 2 | - | 2 |
| Контактные часы во время аттестации (КПА) | 1 | - | 1 |
| САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ  (СРС), в том числе: | **129** | **66** | **63** |
| Подготовка к промежуточной аттестации в форме:  (экзамен) | 35 | - | 35 |
| ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ |  | зачет | экзамен |

**3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы**  **дисциплины** | **Семестр** | **Распределение трудоемкости**  **(в часах) по видам учебной работы, включая СРС** | | | | | | | | **Формируемые результаты обучения**  **(знания, умения, навыки)** | **Литература** | **Формы текущего контроля**  **успеваемости** | **Формы промежуточной аттестации** | **Максимальное количество баллов по балльно - рейтинговой системе** |
| Занятия лекционного  типа | Занятия практического /  семинарскоготипа | Контроль самостоятельной работы | Групповые консультации | Самостоятельная работа  студента, в т.ч. | *подготовка к промежуточной аттестации* | Сдача зачета / экзамена | **Итого** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1. Требования безопасности к производственным (технологическим) процессам и производственному оборудованию | *7* | 4 | 8 |  |  | 22 |  |  | 34 | ОПК-3.4  ПК-4.1  ПК-4.2  ПК-4.3 | 1-5 | Сбс |  | 30 |
| 2. Требования безопасности к производственным площадкам, помещениям, исходным материалам, заготовкам и полуфабрикатам | *7* | 6 | 8 |  |  | 22 |  |  | 36 | ОПК-3.4  ПК-4.1  ПК-4.2  ПК-4.3 | 1-5 | Сбс |  | 35 |
| 3. Требования безопасности к размещению производственного оборудования, организации рабочих мест | *7* | 6 | 8 | 2 |  | 22 |  |  | 38 | ОПК-3.4  ПК-4.1  ПК-4.2  ПК-4.3 | 1-5 | Сбс |  | 35 |
| 4. Применение средств защиты работающих | *8* | 4 | 8 |  |  | 9 |  |  | 21 | ОПК-3.4  ПК-4.1  ПК-4.2  ПК-4.3 | 1-5 | Сбс |  | 20 |
| 5. Организация проведения работ с повышенной опасностью | *8* | 6 | 8 |  |  | 10 |  |  | 24 | ОПК-3.4  ПК-4.1  ПК-4.2  ПК-4.3 | 1-5 | Сбс |  | 20 |
| 6. Производственная безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. | *8* | 6 | 8 | 2 |  | 9 |  |  | 25 | ОПК-3.4  ПК-4.1  ПК-4.2  ПК-4.3 | 1-5 | Сбс |  | 20 |
| *Экзамен* |  |  |  |  | 2 |  | 35 | 1 | 38 |  |  |  | Э | 40 |
| **ИТОГО** |  | 32 | 48 | 4 | 2 | 94 | 35 | 1 | 216 |  |  |  |  | 200 |

**3.3. Тематический план лекционных занятий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Темы лекционных занятий | Трудоемкость, час. |
| 1 | Требования безопасности к производственным (технологическим) процессам | 2 |
| 2 | Требования безопасности к производственному оборудованию | 2 |
| 3 | Требования безопасности к производственным площадкам | 2 |
| 4 | Требования безопасности к производственным помещениям | 2 |
| 5 | Требования безопасности к исходным материалам, заготовкам и полуфабрикатам | 2 |
| 6 | Требования безопасности к размещению производственного оборудования | 2 |
| 7 | Требования безопасности к организации рабочих мест | 2 |
| 8 | Требования безопасности к применению средств защиты работающих | 2 |
| 9 | Индивидуальные средства защиты работающих | 2 |
| 10 | Средства коллективной защиты работающих | 2 |
| 11 | Организация проведения работ с повышенной опасностью: обязанности должностных лиц; порядок оформления нарядов-допусков; производство работ с повышенной опасностью | 2 |
| 12 | Порядок проведения работ с повышенной опасностью при эксплуатации и ремонте теплоиспользующих установок, тепловых сетей и оборудования | 2 |
| 13 | Требования безопасности при электрической и газовой сварке; при обращении с опасными химическими веществами; при обращении с источниками ионизирующих излучений; при обращении с ручным инструментом | 2 |
| 14 | Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения | 2 |
| 15 | Мероприятия по снижению риска аварий | 2 |
| 16 | Локализация и ликвидация последствий аварий | 2 |
| **Всего** | | 32 |

**3.4. Тематический план практических занятий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Темы практических занятий | Трудоемкость, час. |
| 1 | Методы и средства обеспечения безопасности производственных (технологических) процессов и производственного оборудования | 12 |
| 2 | Методы и средства обеспечения безопасности производственных площадок, помещений и рабочих мест. Сигнальные цвета и разметка. Знаки безопасности | 12 |
| 3 | Применение средств индивидуальной защиты работающих | 4 |
| 4 | Применение средств коллективной защиты работающих | 4 |
| 5 | Методы и средства обеспечения безопасности работ с повышенной опасностью при эксплуатации и ремонте теплоиспользующих установок, тепловых сетей и оборудования | 4 |
| 6 | Методы и средства обеспечения безопасности при электрической и газовой сварке; при обращении с опасными химическими веществами; при обращении с источниками ионизирующих излучений; при обращении с ручным инструментом | 4 |
| 7 | Анализ опасности и риска чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения | 4 |
| 8 | Разработка мероприятий по снижению риска аварий, локализации и ликвидации последствий аварий | 4 |
| **Всего** | | 48 |

**3.5. Тематический план лабораторных работ**

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

**3.6. Самостоятельная работа студента**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер раздела  дисциплины | Вид СРС | Содержание СРС | Трудоемкость, час. |
| 1, 2, 3 | Изучение теоретических материалов, подготовка к практическим занятиям | Изучение конспектов лекций,  основной и дополнительной литературы, информационно-правовых и справочных систем. Изучение требований безопасности к способам хранения и транспортирования исходных материалов, заготовок, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства. Изучение требований к профессиональному отбору и проверке знаний и правил по безопасному выполнению работ. Изучение ответственности за нарушение правил. | 66 |
| 4, 5, 6 | Изучение теоретических материалов, подготовка к практическим занятиям | Изучение конспектов лекций,  основной и дополнительной литературы, информационно-правовых и справочных систем. Изучение требований к применению средств защиты работающих. Изучение обязанностей должностных лиц, организующих выполнение работ с повышенной опасностью. Изучение ответственности за нарушение требований к выполнению работ с повышенной опасностью. Изучение причин возникновения техногенных чрезвычайных ситуаций. Изучение нормативных правовых актов в области защиты работающих и населения в чрезвычайных ситуациях. | 28 |
| **Всего** | | | 94 |

**4. Образовательные технологии**

При проведении учебных занятий используются традиционные образовательные технологии (лекции в сочетании с практическими занятиями, самостоятельное изучение определённых разделов) и современные образовательные технологии, направленные на обеспечение развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств: групповые дискуссии, проблемное обучение, обучение на основе опыта, индивидуальное обучение, опережающая самостоятельная работа.

**5. Оценивание результатов обучения**

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно - рейтинговой системе (БРС) и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение 7, 8 семестров и включает собеседование по темам лекционных и практических занятий.

Итоговой оценкой результатов освоения дисциплины является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося (экзамен) в 8 семестре с учетом результатов текущего контроля успеваемости. На экзамен выносятся вопросы, проработанные в течение 7 и 8 семестров на учебных занятиях и в процессе самостоятельной работы обучающихся. Билеты на экзамен содержат по два вопроса.

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) по итогам освоения дисциплины:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Планируемые результаты обучения | Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения | | | |
| неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| Полнота знаний | Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок |
| Наличие умений | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме |
| Наличие навыков (владение опытом) | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов |
| Характеристика сформированности компетенции (индикатора  достижения компетенции) | Компетенция в полной мере не сформирована.  Имеющихся  знаний, умений,  навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных  практических  (профессиональных) задач |
| Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) | Низкий | Ниже среднего | Средний | Высокий |

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  компе-  тенции | Код  индика-  тора  дости-  жения компе-  тенции | Заплани-  рованные  результаты  обучения по  дисциплине | Уровень сформированности компетенции  (индикатора достижения компетенции) | | | |
| Высокий | Средний | Ниже  среднего | Низкий |
| Шкала оценивания | | | |
| отлично | хорошо | удовлетворительно | неудовлетворительно |
| зачтено | | | не зачтено |
| ОПК- 3 | ОПК-3.4 | знать: знать: основы законодательства Российской Федерации в области промышленной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях | | | | |
|  | уровень знаний  основы законодательства Российской Федерации в области промышленной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях в полном объеме, без ошибок | уровень знаний  основы законодательства Российской Федерации в области промышленной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях в полном объеме, есть несколько негрубых ошибок | минимально допустимый уровень знаний  основы законодательства Российской Федерации в области промышленной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях,  много негрубых ошибок | уровень знаний основы законодательства Российской Федерации в области промышленной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях ниже минимальных требований |
| уметь: разрабатывать мероприятия по охране труда с учетом законодательных и нормативно-правовых документов | | | | |
|  | показаны все основные умения разрабатывать мероприятия по охране труда с учетом законодательных и нормативно-правовых документов,  выполнены безошибочно все задания | показаны все основные умения разрабатывать мероприятия по охране труда с учетом законодательных и нормативно-правовых документов,  при выполнении заданий допущены негрубые ошибки | показаны умения разрабатывать мероприятия по охране труда с учетом законодательных и нормативно-правовых документов,  задания выполнены не в полном объеме с ошибками и недочетами | не показаны умения разрабатывать мероприятия по охране труда с учетом законодательных и нормативно-правовых документов |
| владеть: способностью осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области промышленной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях | | | | |
|  | показаны базовые навыки профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области промышленной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях, задания выполнены без недочетов и без ошибок | показаны базовые навыки профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области промышленной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях, при выполнении заданий есть недочеты | минимальный набор навыков  профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области промышленной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях,  есть много негрубых ошибок | не владеет базовыми навыками профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области промышленной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПК-4 | ПК-4.1 | знать: нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда | | | | |
|  | уровень знаний  по нормативному обеспечению безопасных условий и охраны труда  в полном объеме, без ошибок | уровень знаний  по нормативному обеспечению безопасных условий и охраны труда  в полном объеме, есть несколько негрубых ошибок | минимально допустимый уровень знаний  по нормативному обеспечению безопасных условий и охраны труда,  много негрубых ошибок | уровень знаний по нормативному обеспечению безопасных условий и охраны труда  ниже минимальных требований |
| уметь: проводить подготовку работников в области охраны труда | | | | |
|  | показаны все основные умения проводить подготовку работников в области охраны труда, выполнены безошибочно все задания | показаны все основные умения проводить подготовку работников в области охраны труда, при выполнении заданий допущены негрубые ошибки | частично показаны умения проводить подготовку работников в области охраны труда, задания выполнены не в полном объеме с ошибками и недочетами | не показаны умения проводить подготовку работников в области охраны труда |
| владеть: навыками сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в организации | | | | |
|  | показаны базовые навыки  сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в организации, задания выполнены без недочетов и без ошибок | показаны базовые навыки сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в организации, при выполнении заданий есть недочеты | минимальный набор навыков  сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в организации,  есть много негрубых ошибок | не владеет базовыми навыками сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в организации |
| ПК-4.2 | знать: принципы разработки мероприятий по снижению профессиональных рисков | | | | |
|  | уровень знаний  принципов разработки мероприятий по снижению профессиональных рисков в полном объеме, без ошибок | уровень знаний  принципов разработки мероприятий по снижению профессиональных рисков и в полном объеме, есть несколько негрубых ошибок | минимально допустимый уровень знаний  принципов разработки мероприятий по снижению профессиональных рисков, много негрубых ошибок | уровень знаний принципов разработки мероприятий по снижению профессиональных рисков  ниже минимальных требований |
| уметь: разрабатывать мероприятия по снижению профессиональных рисков | | | | |
|  | показаны все основные умения разрабатывать мероприятия по снижению профессиональных рисков,  выполнены безошибочно все задания | показаны все основные умения разрабатывать мероприятия по снижению профессиональных рисков,  при выполнении заданий допущены негрубые ошибки | показаны умения разрабатывать мероприятия по снижению профессиональных рисков, задания выполнены не в полном объеме с ошибками и недочетами | не показаны умения разрабатывать мероприятия по снижению профессиональных рисков |
| владеть: навыками организации и проведения мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков | | | | |
|  | показаны базовые навыки  организации и проведения мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков, задания выполнены без недочетов и без ошибок | показаны базовые навыки организации и проведения мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков, при выполнении заданий есть недочеты | минимальный набор навыков  организации и проведения мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков,  есть много негрубых ошибок | не владеет базовыми навыками организации и проведения мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков |
| ПК-4.3 | знать: принципы функционирования системы управления охраной труда с применением цифровых технологий и справочно-информационных систем | | | | |
|  | уровень знаний  принципов функционирования системы управления охраной труда с применением цифровых технологий и справочно-информационных систем в полном объеме, без ошибок | уровень знаний  принципов функционирования системы управления охраной труда с применением цифровых технологий и справочно-информационных систем в полном объеме, есть несколько негрубых ошибок | минимально допустимый уровень знаний  принципов функционирования системы управления охраной труда с применением цифровых технологий и справочно-информационных систем,  много негрубых ошибок | уровень знаний принципов функционирования системы управления охраной труда с применением цифровых технологий и справочно-информационных систем ниже минимальных требований |
| уметь: планировать проведение производственного контроля и специальной оценки условий труда в организации | | | | |
|  | показаны все основные умения планировать проведение производственного контроля и специальной оценки условий труда в организации,  выполнены безошибочно все задания | показаны все основные умения планировать проведение производственного контроля и специальной оценки условий труда в организации,  при выполнении заданий допущены негрубые ошибки | показаны умения планировать проведение производственного контроля и специальной оценки условий труда в организации,  задания выполнены не в полном объеме с ошибками и недочетами | не показаны умения планировать проведение производственного контроля и специальной оценки условий труда в организации |
| владеть: навыками проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда в организации | | | | |
|  | показаны базовые навыки  проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда в организации,  задания выполнены без недочетов и без ошибок | показаны базовые навыки проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда в организации, при выполнении заданий есть недочеты | минимальный набор навыков  проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда в организации, есть много негрубых ошибок | не владеет базовыми навыками проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда в организации |

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины. Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**6.1. Учебно-методическое обеспечение**

Основная литература

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Автор(ы) | Наименование | Вид издания (учебник, учебное  пособие, др.) | Место  издания,  издательство | Год  издания | Адрес  электронногоресурса | Кол-во  экземпляров в библиотеке КГЭУ |
| 1 | Христофоров Е. Н. | Производственная безопасность | Учебное пособие | Брянск: Брянский ГАУ | 2017 | URL: https://e.lanbook.com/book/133035 | 1 |
| 2 | Сальников А. С.  [и др.] | Производственная безопасность. Часть 1 : Общие положения теории производственной безопасности | Учебное пособие | Ульяновск: УИ ГА | 2019 | URL: https://e.lanbook.com/book/162548 | 1 |
| 3 | Катин В.Д. [и др.] | Обеспечение безопасности и защиты людей в чрезвычайных ситуациях | Учебное пособие | Хабаровск: ДВГУПС | 2019 | URL: https://e.lanbook.com/book/179416 | 1 |

Дополнительная литература

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Автор(ы) | Наименование | Вид издания (учебник, учебное пособие, др.) | Место  издания,  издательство | Год(ы)  издания | Адрес сайта ЭБС или  электронного ресурса | Кол-во  экземпляров в библиотеке КГЭУ |
| 4 | Миндрин В. И. | Сборник задач по производственной безопасности | Учебное  пособие | Вологда:  Инфра-  Инженерия | 2022 | URL: https://e.lanbook.com/book/281816 | 1 |
| 5 | Катин В.Д. | Нормативно-правовое обеспечение и регулирование производственной безопасности | Учебное  пособие | Хабаровск: ДВГУПС | 2018 | URL: https://e.lanbook.com/book/179397 | 1 |

|  |
| --- |
| **6.2. Информационное обеспечение** |

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование электронных и Интернет-ресурсов | Ссылка |
| 1 | *Электронно-библиотечная система «Лань»* | <https://e.lanbook.com/> |
| 2 | *Электронно-библиотечная система «books.ru»* | <https://ibooks.ru/> |
| 3 | *Электронно-библиотечная система «book.ru»* | <https://www.book.ru/> |
| 4 | [*Энциклопедии, словари, справочники*](http://www.rubricon.com/) | <http://www.rubricon.com> |
| 5 | *Портал "Открытое образование"* | <http://npoed.ru> |
| 6 | *Единое окно доступа к образовательным ресурсам* | <http://window.edu.ru> |

6.2.2. Профессиональные базы данных

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование профессиональных  баз данных | Адрес | Режим  доступа |
| 1 | *Официальный интернет-портал правовой информации* | <http://pravo.gov.ru> | <http://pravo.gov.ru> |
| 2 | *Справочная правовая система*  *«Консультант Плюс»* | <http://consultant.ru> | <http://consultant.ru> |
| 3 | *Справочно-правовая система*  *по законодательству РФ* | <http://garant.ru> | <http://garant.ru> |

6.2.3. Информационно-справочные системы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование информационно-справочных систем | Адрес | Режим  доступа |
| 1 | *Научная электронная библиотека* | <http://elibrary.ru> | <http://elibrary.ru> |
| 2 | *Российская государственная библиотека* | <http://www.rsl.ru> | <http://www.rsl.ru> |
| 3 | *Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH* | <http://www.zbmath.org> | <http://www.zbmath.org> |
| 4 | *Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink* | http:// link.springer.com | http:// link.springer.com |
| 5 | *Образовательный портал* | <http://www.ucheba.com> | <http://www.ucheba.com> |

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование программного  обеспечения | Описание | Реквизиты  подтверждающих документов |
| 1 | Windows 7 Профессиональная (Pro) | Пользовательская операционная система | ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно |
| 2 | Windows 10 | Пользовательская операционная система | ООО "Софтлайн трейд"№ Tr096148 от 29.09.2020 Неискл. право, до 14.09.2021 |
| 3 | Браузер Chrome | Система поиска информации в сети интернет | Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно |
| 4 | LMS Moodle | ПО для эффективного онлайн- взаимодействия преподавателя и студента | Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно |
| 5 | Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+ | Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы | ЗАО "СофтЛайнТрейд" №21/2010 от 04.05.2010 Неискл. право. Бессрочно |

**7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Вид учебной работы | Наименование специальных помещений и помещений для СРС | Оснащенность специальных  помещений и помещений для СРС |
| 1 | Лекционные занятия | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | доска аудиторная, экран, компьютер в комплекте с монитором (8 шт.), переносное оборудование: мультимедийный проектор, ноутбук |
| 2 | Практические занятия | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | доска аудиторная, переносное оборудование: мультимедийный проектор, ноутбук, экран |
| 3 | Самостоятельная работа обучающегося | Помещение для СРС | Моноблок (30 шт.), проектор, экран |

**8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www//kgeu.ru](http://www.kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);

- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);

- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;

- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;

- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

**9. Методические рекомендации для преподавателей по организации**

**воспитательной работы с обучающимися**

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);

- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);

- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

*Гражданское и патриотическое воспитание:*

* формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;
* формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;
* развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;
* формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

*Духовно-нравственное воспитание:*

* воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к родителям, учителям, людям старшего поколения;
* формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации;
* формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление психологических барьеров по отношению к людям с ограниченными возможностями;
* формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

*Культурно-просветительское воспитание:*

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;

- формирование эстетической картины мира;

- повышение познавательной активности обучающихся.

*Научно-образовательное воспитание:*

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;

- формирование умения получать знания;

- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

**Структура дисциплины по заочной форме обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Всего ЗЕ | Всего  часов | курс |
| 5 |
| **ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ** | 6 | **216** | **216** |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ  С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе: |  | **25** | **25** |
| Лекции (Лек) |  | 8 | 8 |
| Практические (семинарские) занятия (Пр) |  | 12 | 12 |
| Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР) |  | 4 | 4 |
| Сдача экзамена (КПА) |  | 1 | 1 |
| САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ  (СРС), в том числе: |  | **191** | **191** |
| Подготовка к промежуточной аттестации в форме:  *экзамена* |  | 8 | 8 |
| ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  Э – экзамен |  | Э | Э |

*Приложение к рабочей*

*программе дисциплины*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **КГЭУ** | МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИФедеральное государственное бюджетное образовательноеучреждение высшего образования«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» **(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)** | |
|  |  | | |

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**по дисциплине**

Безопасность производственных процессов

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): «Инженерная защита окружающей среды и

производственная безопасность»

Квалификация: Бакалавр

г. Казань, 2022

Оценочные материалы по дисциплине «Безопасность производственных процессов» - комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций: ОПК-3; ПК-4.

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС) и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение 7 и 8 семестров и включает собеседование по темам лекционных и практических занятий. Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине в 7 семестре – зачет, в 8 семестре – экзамен.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой дисциплины.

**1.Технологическая карта**

Семестр 7

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  раздела/  темы дисциплины | Вид СРС | Наимено-  вание оценочного средства | Код  индикатора достижения компетенций | Уровень освоения дисциплины,  баллы | | | |
| не зачтено | зачтено | | |
| низкий | ниже среднего | средний | высокий |
| Текущий контроль успеваемости | | | | | | | |
| 1 | Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. | Сбс | ПК-4.2 | Менее 15 | 15-19 | 20-24 | 25-30 |
| 2 | Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. | Сбс | ПК-4.2 | Менее 20 | 20-25 | 25-30 | 30-35 |
| 3 | Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. | Сбс | ПК-4.2 | Менее 20 | 20-25 | 25-30 | 30-35 |
| **Итого баллов** | | | | **0-54** | **55-69** | **70-84** | **85-100** |

Семестр 8

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  раздела/  темы дисциплины | Вид СРС | Наимено-  вание оценочного средства | Код  индикатора достижения компетенций | Уровень освоения дисциплины, баллы | | | |
| неудов-но | удов-но | хорошо | отлично |
| низкий | ниже среднего | средний | высокий |
| Текущий контроль успеваемости | | | | | | | |
| 4 | Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. | Сбс | ПК-4.2 | Менее 11 | 11-14 | 14-17 | 17-20 |
| 5 | Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. | Сбс | ПК-4.2 | Менее 12 | 12-15 | 15-17 | 17-20 |
| 6 | Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. | Сбс | ПК-4.2 | Менее 12 | 12-15 | 15-18 | 18-20 |
| **Всего баллов** | | | | Менее 35 | 35-44 | 44-52 | 52-60 |
| Промежуточная аттестация | | | | | | | |
|  | Подготовка к  экзамену | Билеты к экзамену |  |  | 20-25 | 26-32 | 33-40 |
| **Итого баллов** | | | | **0-54** | **55-69** | **70-84** | **85-100** |

**2. Перечень оценочных средств**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование  оценочного  средства | Краткая характеристика оценочного средства | Оценочные материалы |
| Собеседование  (Сбс) | Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по темам лекционных и практических занятий | Вопросы по разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД |
| Билеты к  экзамену | Средство контроля, организованное как подготовка обучающимся письменных ответов на вопросы в билетах, и беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося в целом по дисциплине. | Вопросы по разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД |

**3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование оценочного материала | Собеседование |
| Представление и содержание оценочных  материалов | При собеседовании обучающимся задаются вопросы, связанные с темами лекционных и практических занятий.  Примеры вопросов для собеседования:  1. Основные термины и определения в области производственной безопасности.  2. Нормативные акты по охране труда. Система стандартов безопасности труда.  3. Разработка инструкций по охране труда.  4. Основные показатели травматизма и методы его изучения.  5. Понятие «производственный риск».  6. Знаки безопасности.  7. Мероприятия по снижению уровня потенциальной опасности производственного оборудования. |
| Критерии оценки и шкала оценивания  в баллах | При оценке ответов на вопросы учитываются следующие критерии:  1. Знание материала  - содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 4 балла;  - содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 2 балла;  - не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов;  2. Последовательность изложения  - содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 4 балла;  - последовательность изложения материала недостаточно продумана – 2 балла;  - неточности в изложении материала – 0 баллов;  3. Владение речью и терминологией  - материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии – 4 балла;  - в изложении материала имелись затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии – 2 балла;  - допущены ошибки в определении понятий – 0 баллов;  4. Применение конкретных примеров  - показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 4 балла;  - приведение примеров вызывает затруднение – 2 балла;  - неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов;  5. Уровень теоретического анализа  - показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 4 балла;  - обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 2 балла;  - полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов.  При собеседовании по вопросам первого раздела максимальное количество баллов - 30.  При собеседовании по вопросам второго и третьего разделов максимальное количество баллов - 35.  При собеседовании по вопросам четвертого, пятого и шестого разделов максимальное количество баллов - 20. |

**4. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование оценочного средства** | **Билеты к экзамену** |
| Представление и содержание оценочных материалов | Оценочные материалы состоят из билетов с вопросами теоретического характера для проверки теоретических знаний обучающихся. В каждом билете содержится два вопроса.  Примеры билетов:  *Билет 1*  1. Основные требования безопасности к производственным (технологическим) процессам.  2. Организация и проведение работ с повышенной опасностью.  *Билет 2*  1. Основные требования безопасности к производственным помещениям.  2. Общие требования безопасности при работе с ручным инструментом.  *Билет 3*  1. Основные требования безопасности к производственным площадкам.  2. Классификация средств защиты работающих.  *Билет 4*  1. Основные требования безопасности к производственному оборудованию.  2. Порядок оформления нарядов-допусков.  *Билет 5*  1. Основные требования к применению средств защиты работающих.  2. Цвета сигнальные, смысловое значение и область применения. |
| Критерии оценки и шкала оценивания  в баллах | При выставлении баллов учитываются следующие критерии:  - знание понятий, категорий;  - владение методами и технологиями, запланированными в РПД;  - владение специальными терминами и использование их при ответе;  - умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы;  - логичность и последовательность ответа;  - демонстрация способности участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем.  **33-40** баллов. Обучающийся демонстрирует:  - прочные знания основных вопросов изучаемой дисциплины, отличающиеся глубиной и полнотой раскрытия темы;  - владение терминологическим аппаратом;  - умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры;  - свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.  **26-32** балла. Обучающийся демонстрирует:  - прочные знания основных вопросов изучаемой дисциплины, отличающиеся глубиной и полнотой раскрытия темы;  - владение терминологическим аппаратом;  - умение объяснять сущность, явлений, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры;  - свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.  Однако допускается одна – две неточности в ответе.  **20-25** баллов. Обучающийся демонстрирует:  - знания вопросов изучаемой дисциплины, отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы;  - знание основных вопросов теории;  - слабо сформированные навыки анализа явлений, процессов, недостаточное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры;  - недостаточно свободное владение монологической речью, логичностью и последовательностью ответа.  Допускается несколько ошибок в содержании ответа.  **Максимальное количество баллов за экзамен - 40** |

**Лист регистрации изменений**

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины

на 20\_\_\_ /20\_\_\_\_ учебный год

В программу вносятся следующие изменения:



*Указываются номера страниц, на которых внесены изменения,*

*и кратко дается характеристика этих изменений*

Программа одобрена на заседании кафедры –разработчика «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_г., протокол № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой ИЭ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

подпись, дата

Программа одобрена методическим советом института \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г., протокол № \_\_\_\_\_

Зам. директора по УМР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

подпись, дата