

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Безопасность жизнедеятельности**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-15 - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Знать: методы защиты персонала и населения от техносферных и природных опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.

Уметь: выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.

Владеть: способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-4 - способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Знать: методы работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач.

Уметь: собирать, анализировать, систематизировать и применять информацию в области безопасности человека и окружающей при решении профессиональных вопросов.

Владеть: способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

Знать: Принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека с окружающей средой; основные методы управления безопасностью жизнедеятельности.

Уметь: основы организации системы управления безопасностью труда персонала на основе риск-ориентированного подхода.

Владеть: требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности.

ПК-15 - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

Знать: основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду.

Уметь: идентифицировать опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации.

Владеть: навыками измерения уровней опасностей в среде обитания и обработки полученных результатов; прогноза возможного развития ситуации.

ПК-9 - готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

Знать: законодательные и правовые основы в области безопасности человека и охраны окружающей среды.

Уметь: применять профессиональные знания для обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности и минимизации последствий негативных явлений.

Владеть: методами контроля основных параметров среды обитания, влияющих на здоровье человека.

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- методы защиты персонала и населения от техносферных и природных опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.

- методы работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач.

- законодательные и правовые основы в области безопасности человека и охраны окружающей среды.

- Принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека с окружающей средой; основные методы управления безопасностью жизнедеятельности.

- основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики,
- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду.

Уметь:

- выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.

- собирать, анализировать, систематизировать и применять информацию в области безопасности человека и окружающей при решении профессиональных вопросов.

- применять профессиональные знания для обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности и минимизации последствий негативных явлений.

- основы организации системы управления безопасностью труда персонала на основе риск-ориентированного подхода.

- идентифицировать опасности среды обитания человека, оценивать

- риск их реализации.

Владеть:

- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.

- способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

- методами контроля основных параметров среды обитания, влияющих на здоровье человека.

- требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности.

- навыками измерения уровней опасностей в среде обитания и обработки полученных результатов; прогноза возможного развития ситуации.

## **2. Место дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Медико-биологические основы безопасности, Физика, Экология, Введение в специальность (адаптационная).

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули).

Целью освоения дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у студентов представления о неразрывности эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности, выполнение которых гарантирует сохранение жизни и здоровья человека, повышение производительности труда и работоспособности, а также готовит человека к действиям в чрезвычайных условиях.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Высшая математика**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Высшая математика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-4 - владением компетенциями самосовершенствования сознание необходимости, потребность и способность обучаться

Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики.

Уметь: использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания

Владеть: первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.

профессиональных компетенций:

ПК-22 - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

Знать: основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами.

Уметь: выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения.

Владеть: методами моделирования. обработки данных для решения прикладных задач.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики.

- основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами.

Уметь:

- использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания

- выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения.

Владеть:

- первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.

- методами моделирования. обработки данных для решения прикладных задач.

## **2. Место дисциплины "Высшая математика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Курс математики, построенный по данной программе, является фундаментом математического образования – важнейшей составляющей в общей подготовке обучающихся. Курс математики дает математические знания в объеме, достаточном для изучения естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин: физики, химии, информатики и др., для практического использования полученных знаний в решении задач профессиональной направленности.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физическая культура и спорт**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физическая культура и спорт", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-1 - владением компетенциями сохранения здоровья знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры

Знать: основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья;  
принципы физического воспитания;  
методы и средства физического воспитания.

Уметь: интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества.

Владеть: методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья;
- принципы физического воспитания;
- методы и средства физического воспитания.

Уметь:

- интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества.

Владеть:

- методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.

## **2. Место дисциплины "Физическая культура и спорт" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Физическая культура»:

Знать:

- значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни; укреплении здоровья человека; профилактике вредных привычек; использовании в здоровом стиле жизнедеятельности средств физической культуры и спорта в процессе физкультурно-оздоровительных занятий;

- научные основы смежных наук (биологии, физиологии, теории и практики физической культуры и т.д.);

- содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую направленность, эффективность.

Уметь:

- в процессе занятий оздоровительной физической культурой учитывать индивидуальные физические, гендерные возрастные и психические особенности развития;

- осуществлять самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительной направленностью.

Владеть:

- комплексами физических упражнений, направленных на укрепление здоровья, совершенствование двигательных действий и физических качеств;

- способами определения дозирования физической нагрузки и выбора направленности физических упражнений;

- приемами страховки при выполнении физических упражнений и оказания первой медицинской помощи .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Философия**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Философия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-10 - способностью к познавательной деятельности

Знать: специфику философского учения о познании, основные философские категории, методы и приемы философского мышления и познания

Уметь: применять методы абстрактного мышления в своей профессиональной и повседневной деятельности, использовать категории философского познания в конкретных жизненных ситуациях

Владеть: навыками научной и творческой познавательной активности, способностью абстрактного осмысления всего происходящего, используя арсенал философской методологии

ОК-2 - владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления

Знать: основы философского учения о ценностях, особенности философского представления о ценностных установках личности и общества

Уметь: применять свои ценностные установки в своей жизни и деятельности, разработать свою шкалу ценностных приоритетов

Владеть: пониманием ценностей социального окружения, общества и практическими ценностными мировоззренческими ориентирами, навыками ценностно-смысловой ориентации в сферах культуры, науки, производства и потребления

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основы философского учения о ценностях, особенности философского представления о ценностных установках личности и общества

- специфику философского учения о познании, основные философские категории, методы и приемы философского мышления и познания

Уметь:

- применять свои ценностные установки в своей жизни и деятельности, разработать свою шкалу ценностных приоритетов

- применять методы абстрактного мышления в своей профессиональной и повседневной деятельности, использовать категории философского познания в конкретных жизненных ситуациях

Владеть:

- пониманием ценностей социального окружения, общества и практическими ценностными мировоззренческими ориентирами, навыками ценностно-смысловой ориентации в сферах культуры, науки, производства и потребления

- навыками научной и творческой познавательной активности, способностью абстрактного осмысления всего происходящего, используя арсенал философской методологии

-

## **2. Место дисциплины "Философия" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Целью освоения дисциплины "Философия" является формирование гуманистического мировоззрения, принципов научной методологии анализа природных и социальных процессов. В процессе преподавания предмета необходимо обратить внимание на то, что философская культура и методологическая компетентность войдут органичными составными частями в структуру будущей профессиональной деятельности студентов на основе развития навыков самостоятельного обучения, совершенствования и адекватного оценивания своих образовательных и профессиональных возможностей, поиска оптимальных путей достижения целей и преодоления производственных и жизненных трудностей. Для лучшего усвоения учебного материала и активизации учебного процесса необходимо развитие у студентов интереса к себе как личности, способной к научно-исследовательской, организационно-управленческой, производственно-технологической деятельности.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Экологическая экспертиза**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экологическая экспертиза", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

Знать: основные нормативно - правовые акты в области оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы.

Уметь: ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы.

Владеть: процедурой применения на практике нормативно-правовых актов в области оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы.

профессиональных компетенций:

ПК-12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

Знать: проблемы макроэкономического развития, природу, причины и последствия промышленного развития; сущность и механизмы промышленной политики государства.

Уметь: анализировать систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, их соответствия действующим нормативным актам, с целью выявления проблем обеспечения безопасности объектов защиты.

Владеть: навыками использования в организации хозяйственной деятельности действующих нормативно-правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

ПК-17 - способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

Знать: нормативные материалы и требования к проектной и технической документации по безопасности.

Уметь: идентифицировать основные опасности в сфере производства, оценивать риск их реализации.

Владеть: способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основные нормативно - правовые акты в области оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы.

- проблемы макроэкономического развития, природу, причины и последствия промышленного развития; сущность и механизмы промышленной политики государства.

- нормативные материалы и требования к проектной и технической документации по безопасности.

Уметь:

- ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы.

- анализировать систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, их соответствия действующим нормативным актам, с целью выявления проблем обеспечения безопасности объектов защиты.

- идентифицировать основные опасности в сфере производства, оценивать риск их реализации.

Владеть:

- процедурой применения на практике нормативно-правовых актов в области оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы.

- навыками использования в организации хозяйственной деятельности действующих нормативно-правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

- способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

## **2. Место дисциплины "Экологическая экспертиза" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания, умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности.

В области законодательно-нормативной базы экологической экспертизы и сертификации для

оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Экология**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экология", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-7 - владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

Знать: основные законы, принципы и правила экологии; устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям

Уметь: давать оценку состоянию объектов окружающей среды (по отдельным признакам и в совокупности); оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа; прогнозировать ближайшие вероятные последствия загрязнений окружающей среды для состояния биосистем и человека

Владеть: методами математической статистической обработки результатов при проведении экспериментов и получении экспериментальных данных; методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности

профессиональных компетенций:

ПК-11 - способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Знать: экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; характер и виды естественного и антропогенного загрязнения

Уметь: выявлять по внешним признакам источники загрязнений; формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды

Владеть: методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы; методами экологической оценки природных объектов

ПК-20 - способностью принимать участие в научноисследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

Знать: основные химические техно-логии, экологические риски, связанные с ними

Уметь: принимать участие в научно-исследовательских разработках, направленных на снижение экологических рисков и улучшение качества окружающей среды

Владеть: методами обработки информации по результатам исследований

ПК-23 - способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

Знать: методы планирования эксперимента, стандартные методы получения, идентификации и исследования

свойств веществ, правила обработки и оформления результатов эксперимента;

Уметь: планировать, анализировать обобщать результаты эксперимента, формулировать выводы;

Владеть: навыками планирования, анализа обобщения результатов эксперимента;

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основные законы, принципы и правила экологии; устойчивость организмов и экосистем к

- антропогенным воздействиям

- экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; характер и

- виды естественного и антропогенного загрязнения

- основные химические техно-логии, экологические риски, связанные с ними

- методы планирования эксперимента, стандартные методы получения, идентификации и исследования

- свойств веществ, правила обработки и оформления результатов эксперимента;

Уметь:

- давать оценку состоянию объектов окружающей среды (по отдельным признакам и в

- совокупности); оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа;

- прогнозировать ближайшие вероятные последствия загрязнений окружающей среды для

состояния

- биосистем и человека

- выявлять по внешним признакам источники загрязнений; формулировать предложения по
- улучшению и восстановлению качества окружающей среды
- принимать участие в научно-исследовательских разработках, направленных на снижение экологических рисков и улучшение качества окружающей среды
- планировать, анализировать обобщать результаты эксперимента, формулировать выводы;

Владеть:

- методами математической статистической обработки результатов при проведении
- экспериментов и получении экспериментальных данных; методами осуществления контроля над
- соблюдением экологической безопасности
- методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы; методами
- экологической оценки природных объектов
- методами обработки информации по результатам исследований
- навыками планирования, анализа обобщения результатов эксперимента;

## **2. Место дисциплины "Экология" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

В области Техносферная безопасность

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Экономика**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экономика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-14 - способностью использовать организационноуправленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности

Знать: ключевые категории рыночной экономики и механизмы ее функционирования;

принципы, мотивы и модели поведения покупателей и фирм на рынке;

проблемы макроэкономического равновесия, природу, причины и последствия инфляции, безработицы и экономических спадов;

сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государства;

Уметь: анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность

хозяйствующих субъектов на микроуровне, издержки, выручку и прибыль фирмы;

анализировать основные процессы и проблемы макроэкономического развития;

Владеть: навыками поиска информации по полученному заданию, сбора, анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;

навыками представления результатов аналитической и исследовательской работы в форме выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи.

обще профессиональных компетенций:

ОПК-2 - способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности

Знать: основные бизнес-процессы на предприятии; основы построения, расчета и анализа

современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне;

основные теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентных преимуществ предприятия;

Уметь: ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;

выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий;

Владеть: основными навыками сбора, обобщения и анализа экономической информации для изучения процессов и явлений в области экономической деятельности предприятий.

профессиональных компетенций:

ПК-12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

Знать: проблемы макроэкономического развития, природу, причины и последствия промышленного развития;

сущность и механизмы промышленной политики государства;

Уметь: анализировать систему показателей, характеризующих деятельность

хозяйствующих субъектов, их соответствия действующим нормативным актам, с целью выявления проблем обеспечения безопасности объектов защиты;

Владеть: навыками использования в организации хозяйственной деятельности действующих нормативно-правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- ключевые категории рыночной экономики и механизмы ее функционирования;

- принципы, мотивы и модели поведения покупателей и фирм на рынке;

- проблемы макроэкономического равновесия, природу, причины и последствия инфляции,

- безработицы и экономических спадов;

- сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государства;

- основные бизнес-процессы на предприятии; основы построения, расчета и анализа

- современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на

- микро- и макроуровне;

- основные теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов

- обеспечения конкурентных преимуществ предприятия;
- проблемы макроэкономического развития, природу, причины и последствия промышленного развития;

- сущность и механизмы промышленной политики государства;

Уметь:

- анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне, издержки, выручку и прибыль фирмы;
- анализировать основные процессы и проблемы макроэкономического развития;
- ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;
- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков

и

- возможных социально-экономических последствий;
- анализировать систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, их соответствия действующим нормативным актам, с целью выявления проблем обеспечения безопасности объектов защиты;

Владеть:

- навыками поиска информации по полученному заданию, сбора, анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;
- навыками представления результатов аналитической и исследовательской работы в форме выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи.
- основными навыками сбора, обобщения и анализа экономической информации для изучения процессов и явлений в области экономической деятельности предприятий.
- навыками использования в организации хозяйственной деятельности действующих нормативно-правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

## **2. Место дисциплины "Экономика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Высшая математика, История, Философия.

В области методологии экономического анализа закономерностей и особенностей современного хозяйствования.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Введение в специальность (адаптационная)**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Введение в специальность (адаптационная)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-15 - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Знать: задачи специалиста в области техносферной безопасности: системный подход к решению проблем безопасности, принципы, методы и средства обеспечения безопасности во всех сферах деятельности человека. Научные проблемы БЖД.

Уметь: разрабатывать и внедрять мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.

Владеть: профессионально важными качествами, необходимыми для труда (умение принимать решения, анализировать ситуации, быть организованным, инициативным, компетентным и т.д.)

профессиональных компетенций:

ПК-3 - способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

Знать:

Уметь:

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- задачи специалиста в области техносферной безопасности: системный подход к решению проблем безопасности, принципы, методы и средства обеспечения безопасности во всех сферах деятельности человека. Научные проблемы БЖД.

-

Уметь:

- разрабатывать и внедрять мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.

-

Владеть:

- профессионально важными качествами, необходимыми для труда (умение принимать решения, анализировать ситуации, быть организованным, инициативным, компетентным и т.д.)

-

## **2. Место дисциплины "Введение в специальность (адаптационная)" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Введение в специальность (адаптационная)» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. «Введение в специальность (адаптационная)» является дисциплиной, которая знакомит студентов с областью будущей профессиональной деятельности, областью профессиональных знаний и навыками будущего специалиста по охране труда. Ее изучение помогает студентам убедиться в правильном выборе профессии, расширить кругозор, узнать требования государственного образовательного стандарта, осмыслить процесс получения профессии.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Вентиляция угольных шахт**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Вентиляция угольных шахт", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Знать: Основные возможные источники опасности, связанные с образованием взрывоопасных газовых смесей в горных выработках шахт.

Уметь: выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека; производить оценку аэрогазовой ситуации в очистных и подготовительных забоях шахт и осуществлять мероприятия по их предотвращению.

Владеть: навыками планирования профилактических программ в конкретных условиях производственно-экологической обстановки.

профессиональных компетенций:

ПК-12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

Знать: основные нормативные акты по обеспечению аэрологической безопасности в горных выработках шахт.

Уметь: применять требования нормативных актов в области аэрологической безопасности при разработке угольных пластов и проведении горных выработок.

Владеть: методами обеспечения аэрологической безопасности в аварийных условиях.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Основные возможные источники опасности, связанные с образованием взрывоопасных газовых смесей в горных выработках шахт.

- основные нормативные акты по обеспечению аэрологической безопасности в горных выработках шахт.

Уметь:

- выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека; производить оценку аэрогазовой ситуации в очистных и подготовительных забоях шахт и осуществлять мероприятия по их предотвращению.

- применять требования нормативных актов в области аэрологической безопасности при разработке угольных пластов и проведении горных выработок.

Владеть:

- навыками планирования профилактических программ в конкретных условиях производственно-экологической обстановки.

- методами обеспечения аэрологической безопасности в аварийных условиях.

## **2. Место дисциплины "Вентиляция угольных шахт" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, Стационарные установки.

В области вентиляции шахт необходимо ориентироваться в основных процессах аэромеханики вентиляционных потоков в горных выработках, их распределение по системе горных выработок шахт, режимах движения воздуха, видах аэродинамического сопротивления движению воздуха в горных выработках и способах его снижения. Иметь представление о способах и схемах вентиляции шахт и расчете количества воздуха для их проветривания.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Геология**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Геология", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-11 - способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций

Знать: строение, химический и минеральный состав земной коры и ее структурные элементы; важнейшие минералы и горные породы; основные геологические процессы; основы инженерной петрографии горных пород; виды воды в горных породах и условия их залегания;

Уметь: описывать физические свойства минералов; определять структуры и текстуры горных пород, полезных ископаемых; выявлять возможности и ресурсы окружающей среды; определять формы нарушенного залегания и принимать нестандартные решения и разрешать проблемные ситуации; выявлять факторы, влияющие на обводненность горных предприятий;

Владеть: навыками диагностики минералов и горных пород; диагностики полезных ископаемых; знаниями о геологических процессах; способностью к абстрактному и критическому мышлению; навыками исследования окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов; навыками изучения водных и механических свойств пород;

профессиональных компетенций:

ПК-22 - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

Знать: основные законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук;

Уметь: работать с материалами геологоразведочных работ, геологической литературой;

Владеть: навыками анализа инженерно-геологических условий освоения месторождений полезных ископаемых; способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- строение, химический и минеральный состав земной коры и ее структурные элементы; важнейшие минералы и горные породы; основные геологические процессы; основы инженерной петрографии горных пород; виды воды в горных породах и условия их залегания;

- основные законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук;

Уметь:

- описывать физические свойства минералов; определять структуры и текстуры горных пород, полезных ископаемых; выявлять возможности и ресурсы окружающей среды; определять формы нарушенного залегания и принимать нестандартные решения и разрешать проблемные ситуации; выявлять факторы, влияющие на обводненность горных предприятий;

- работать с материалами геологоразведочных работ, геологической литературой;

Владеть:

- навыками диагностики минералов и горных пород; диагностики полезных ископаемых; знаниями о геологических процессах; способностью к абстрактному и критическому мышлению; навыками исследования окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов; навыками изучения водных и механических свойств пород;

- навыками анализа инженерно-геологических условий освоения месторождений полезных ископаемых; способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.

## **2. Место дисциплины "Геология" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Высшая математика, Физика, Введение в специальность (адаптационная).

Дисциплина «Геология» входит в часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Дисциплина формирует представление о различных природных процессах, преобразующих облик планеты, структурных элементах земной коры, как геологической среды для ведения горных работ, о принципах рационального использования георесурсного потенциала недр.

Приобретаемые знания по геологии необходимы студентам при изучении дисциплин: «Безопасность



жизнедеятельности», «Физика твердого тела», «Геомеханика», «Ресурсосберегающие технологии».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Защита в чрезвычайных ситуациях**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Защита в чрезвычайных ситуациях", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-10 - способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

Знать: организационные основы безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.

Уметь: идентифицировать травмирующие, вредные и поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях;

Владеть: навыками и умениями при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

ПК-11 - способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Знать: виды чрезвычайных ситуаций, вероятных на территории объекта экономики, их поражающие воздействия; факторы влияющие на устойчивость функционирования объекта экономики.

Уметь: планировать, организовывать и реализовывать работу, обеспечивающую безопасность работников и окружающей среды.

Владеть: способами защиты людей в чрезвычайных ситуациях и проведением мероприятий, снижающих их негативное воздействие на окружающую среду.

ПК-9 - готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

Знать: правовые и нормативно-технические документы в области охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.

Уметь: принимать решения по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики с учетом уровня негативного воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.

Владеть: методами разработки мероприятий по повышению уровня безопасности в области охраны труда и окружающей среды.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- правовые и нормативно-технические документы в области охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.
- организационные основы безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.

- виды чрезвычайных ситуаций, вероятных на территории объекта экономики, их поражающие воздействия; факторы влияющие на устойчивость функционирования объекта экономики.

Уметь:

- принимать решения по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики с учетом уровня негативного воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.

- идентифицировать травмирующие, вредные и поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях;

- планировать, организовывать и реализовывать работу, обеспечивающую безопасность работников и окружающей среды.

Владеть:

- методами разработки мероприятий по повышению уровня безопасности в области охраны труда и окружающей среды.

- навыками и умениями при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

- способами защиты людей в чрезвычайных ситуациях и проведением мероприятий, снижающих их негативное воздействие на окружающую среду.

## **2. Место дисциплины "Защита в чрезвычайных ситуациях" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Медико-биологические основы безопасности, Пожарная безопасность, Экология.

Дисциплина «Защита в чрезвычайных ситуациях» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Целями освоения дисциплины «Защита в чрезвычайных ситуациях» являются формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для идентификации возможных чрезвычайных ситуаций в техносфере; подготовка к участию в мероприятиях по планированию мероприятий защиты объектов экономики и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями, стихийными бедствиями и применением современных средств поражения. В области

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**История техники**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История техники", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-10 - способностью к познавательной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

Знать: нормативные и законодательные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

Уметь: применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

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

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- нормативные и законодательные правовые акты для решения задач обеспечения

- безопасности объектов защиты

Уметь:

- применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения

- безопасности объектов защиты

Владеть:

- способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач

- обеспечения безопасности объектов защиты

## **2. Место дисциплины "История техники" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Геология, Пожарная безопасность, Психология безопасности труда и эргономика, Пожаровзрывозащита, Введение в специальность (адаптационная).

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, История, Надежность технических систем и техногенный риск, Производственная санитария и гигиена труда, Пожаровзрывозащита. Дисциплина относится к блоку 1. Целью освоения дисциплины является изучение развития горнотехнического надзора и развития горноспасательной техники.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**История экологического движения**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История экологического движения", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-23 - способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

Знать: роль экологического воспитания и образования в обществе;  
роль экологического движения в обществе;  
классификацию экологических движений;  
роль экологической информации в различных сферах деятельности человека;  
основные международные экологические организации, их историю, основные направления деятельности;  
историю экологических движений региона, персоналии;  
глобальные и региональные экологические проблемы, пути их решения с привлечением общественности.

Уметь: применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных;  
оценивать свои возможности, а также возможности других людей в природоохранной деятельности;  
работать с экологической информацией и систематизировать ее;  
оценивать роль экологических мероприятий проводимых в регионе;  
идентифицировать экологическую маркировку, предпринимать необходимые меры по защите окружающей среды.

Владеть: основными экологическими терминами;  
формами экологической информации;  
структурой КК;  
культурой человеческих взаимоотношений;  
основными экологическими проблемами региона.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- роль экологического воспитания и образования в обществе;
- роль экологического движения в обществе;
- классификацию экологических движений;
- роль экологической информации в различных сферах деятельности человека;
- основные международные экологические организации, их историю, основные направления деятельности;
- историю экологических движений региона, персоналии;
- глобальные и региональные экологические проблемы, пути их решения с привлечением общественности.

-

Уметь:

- применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных;
- оценивать свои возможности, а также возможности других людей в природоохранной деятельности;
- работать с экологической информацией и систематизировать ее;
- оценивать роль экологических мероприятий проводимых в регионе;
- идентифицировать экологическую маркировку, предпринимать необходимые меры по защите окружающей среды.

-

Владеть:

- основными экологическими терминами;
- формами экологической информации;
- структурой КК;
- культурой человеческих взаимоотношений;
- основными экологическими проблемами региона.



-

## **2. Место дисциплины "История экологического движения" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, История, Культурология, Природные ресурсы, Русский язык, Философия, Экология, Введение в специальность (адаптационная).

Цели освоения дисциплины

Ознакомить с историей возникновения экологических движений, их назначением, сферой деятельности, решаемыми задачами. Повысить уровень экологической грамотности студентов.

Для достижения поставленных целей при изучении дисциплины решаются следующие задачи, позволяющие дать студентам знания:

- о деятельности международных, российских и региональных экологических организаций;
- о взаимоотношении природы и общества;
- о основах экологического права;
- о экологической информации;
- о развитии экологических движений и их функциях.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Метрология, стандартизация и сертификация**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Метрология, стандартизация и сертификация", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-8 - способностью работать самостоятельно

Знать: методы и средства измерений физических величин; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений; нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии.

Уметь: применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов.

Владеть: методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений.

профессиональных компетенций:

ПК-18 - готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

Знать: нормативно-техническую документацию в части законодательной сертификации.

Уметь: творчески применять знания по сертификации продукции и услуг.

Владеть:

ПК-4 - способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности

Знать: нормативно-техническую документацию в части законодательной стандартизации.

Уметь: творчески применять знания по стандартизации.

Владеть: методами стандартизации.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- методы и средства измерений физических величин; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений; нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии.

- нормативно-техническую документацию в части законодательной стандартизации.

- нормативно-техническую документацию в части законодательной сертификации.

Уметь:

- применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов.

- творчески применять знания по стандартизации.

- творчески применять знания по сертификации продукции и услуг.

Владеть:

- методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений.

- методами стандартизации.

-

## **2. Место дисциплины "Метрология, стандартизация и сертификация" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Высшая математика, Начертательная геометрия. Инженерная графика, Физика, Философия.

Для успешного изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими знаниями:

- из курса философии знать понятия свойства, величины, количественных и качественных проявлений свойств объектов материального мира;

- из курса физики иметь понятия о физической величине, воспроизведении физических величин, единицах физических величин;

- из курса инженерной графики иметь навыки чтения и построения машиностроительных чертежей, компьютерной график, знать классификацию чертежей;

- из курса математики знать теорию вероятностей и математическую статистику, законы распределения

случайных величин.

Целями освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле» являются:

- получение знаний о современных мировоззренческих концепциях и принципов в области качества, метрологии, стандартизации, сертификации, взаимозаменяемости и квалиметрии;
- овладение знаниями о методах обеспечения единства измерений в стране; об органах и службах, обеспечивающих единство измерений; о метрологической службе предприятия и решаемых ею задачах;
- получение знаний о государственной системе стандартизации, о решаемых ею задачах, применяемых методах для достижения поставленных целей;
- овладение знаниями о сертификации продукции и систем качества, как необходимом условии конкурентоспособности продукции;
- приобретение навыков в области качества, взаимозаменяемости, квалиметрии, метрологии, стандартизации и сертификации для применения их в практической деятельности.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Подземная разработка месторождений полезных ископаемых", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

Знать: современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом;

Уметь: применять знания техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при раз-работке месторождений полезных ископаемых подземным способом;

Владеть: навыками работы на вычислительной технике, информационных и коммуникационных технологий в области техносферной безопасности в профессиональной деятельности;

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива

Знать: основные понятия, технику, технологию и методы анализа безопасного ведения горных работ при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом для принятия решений в составе коллектива;

Уметь: применять правовые и технические нормативы управления безопасностью горными работами в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;

Владеть: количественными методами оценки характеристик опасных процессов, возникающих при горных работах; нормативно-технической документацией по вопросам безопасности в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;

ПК-2 - способностью разрабатывать и использовать графическую документацию

Знать: основные приёмы и способы получения изображений с помощью компьютерных технологий;

Уметь: выполнять геометрические построения и графические изображения средствами компьютерной инженерной графики;

Владеть: элементами компьютерной инженерной графики, навыками выполнения типовых чертежей и оформления проектно-конструкторской документации.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом;

- основные понятия, технику, технологию и методы анализа безопасного ведения горных работ при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом для принятия решений в составе коллектива;

- основные приёмы и способы получения изображений с помощью компьютерных технологий;

Уметь:

- применять знания техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при раз-работке месторождений полезных ископаемых подземным способом;

- применять правовые и технические нормативы управления безопасностью горными работами в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;

- выполнять геометрические построения и графические изображения средствами компьютерной инженерной графики;

Владеть:

- навыками работы на вычислительной технике, информационных и коммуникационных технологий в области техносферной безопасности в профессиональной деятельности;

- количественными методами оценки характеристик опасных процессов, возникающих при горных работах; нормативно-технической документацией по вопросам безопасности в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;

- элементами компьютерной инженерной графики, навыками выполнения типовых чертежей и оформления проектно-конструкторской документации.

## **2. Место дисциплины "Подземная разработка месторождений полезных ископаемых" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геология, Начертательная геометрия. Инженерная графика.

знать:

- формы залегания горных пород и полезных ископаемых, виды и типы тектонических нарушений; геодинамические процессы и горно-геологические явления при горных работах и важнейшие мероприятия, направленные на обеспечение безопасности ведения горных работ; основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской документации; методы и средства компьютерной графики;

уметь:

- читать геологическую графику: карты, разрезы; оценивать возможные изменения геологической среды при ведении горных работ; применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации;

владеть:

- методами оценки и прогноза горно-геологических и горнотехнических условий разработки месторождений полезных ископаемых; навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах.

иметь опыт:

- публичного представления результатов работы (выступлений).

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Пожарная безопасность**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Пожарная безопасность", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

Знать: особенности протекания процесса горения при пожаре

Уметь: воздействовать на процесс горения с целью тушения пожара

Владеть: методами оценки опасности при возникновении пожара

ПК-20 - способностью принимать участие в научноисследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

Знать: условия возникновения пожаров

Уметь: рассчитать необходимое количество исходных компонентов для развития процессов горения

Владеть: методами оценки горючести веществ

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- особенности протекания процесса горения при пожаре

- условия возникновения пожаров

Уметь:

- воздействовать на процесс горения с целью тушения пожара

- рассчитать необходимое количество исходных компонентов для развития процессов горения

Владеть:

- методами оценки опасности при возникновении пожара

- методами оценки горючести веществ

## **2. Место дисциплины "Пожарная безопасность" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Теория горения и взрыва, Физика.

Дисциплина «Пожарная безопасность» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Обучающимся необходимо знать:- состава и химических свойства горючих веществ и окислителей;- видов химических реакций, протекающих при горении;- составов и свойств токсичных веществ, образующихся при горении;- составов и свойства флегматизаторов для подавления горения;- механизмов распространения тепла;- тепловых процессов при горении.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Пожаровзрывозащита**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Пожаровзрывозащита", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

Знать: условия возникновения пожаров и взрывов; закономерности влияния условий внешней среды на риск возникновения пожаров, взрывов

Уметь: применять критерии пожаровзрывозащиты для оценки риска возникновения пожаров и взрывов; оценивать величину риска воздействия негативных факторов на человека при развитии аварийных ситуаций

Владеть: методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на технические системы

ПК-20 - способностью принимать участие в научноисследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

Знать: способы предотвращения и борьбы с пожарами и взрывами

Уметь: разрабатывать перспективные профилактические меры, направленные на снижения риска возникновения пожаров и взрывов

Владеть: навыками выявления возможных опасных воздействий на технические системы при пожарах и взрывах

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- условия возникновения пожаров и взрывов; закономерности влияния условий внешней среды на риск возникновения пожаров, взрывов

- способы предотвращения и борьбы с пожарами и взрывами

Уметь:

- применять критерии пожаровзрывозащиты для оценки риска возникновения пожаров и взрывов; оценивать величину риска воздействия негативных факторов на человека при развитии аварийных ситуаций

- разрабатывать перспективные профилактические меры, направленные на снижения риска возникновения пожаров и взрывов

Владеть:

- методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на технические системы

- навыками выявления возможных опасных воздействий на технические системы при пожарах и взрывах

## **2. Место дисциплины "Пожаровзрывозащита" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Медико-биологические основы безопасности, Теория горения и взрыва, Физика, Экология.

Дисциплина «Пожаровзрывозащита» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель преподавания курса «Пожаровзрывозащита» состоит в том, чтобы подготовить обучающихся, знающих и владеющих основами и содержанием мероприятий, направленных на предупреждение или ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обусловленных взрывными явлениями и пожарами. Главная задача обучения состоит в изучении дисциплины обучающимися на уровне, позволяющем достаточно квалифицированно осуществлять руководство мероприятиями по предупреждению ЧС природного и техногенного характера.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Природные ресурсы**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Природные ресурсы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-11 - способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций

Знать: виды природных ресурсов и их значение в жизни человека; понятие о полезных ископаемых и их видах; возможности к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций;  
Уметь: принимать нестандартные решения и разрешать проблемные ситуации; давать оценку обеспеченности страны минеральным сырьем; различать полезные ископаемые; определять кондиционность полезных ископаемых;

Владеть: способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов; навыками расчета кондиционности твердых полезных ископаемых; навыками определения марки, группы и подгруппы углей;

профессиональных компетенций:

ПК-22 - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

Знать: законы и методы математики, естественных, гуманитарных наук;

Уметь: работать с геологической документацией горных предприятий и литературой;

Владеть: навыками изучения структуры обеспеченности страны минеральным сырьем; способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- виды природных ресурсов и их значение в жизни человека; понятие о полезных ископаемых и их видах; возможности к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций;

- законы и методы математики, естественных, гуманитарных наук;

Уметь:

- принимать нестандартные решения и разрешать проблемные ситуации; давать оценку обеспеченности страны минеральным сырьем; различать полезные ископаемые; определять кондиционность полезных ископаемых;

- работать с геологической документацией горных предприятий и литературой;

Владеть:

- способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов; навыками расчета кондиционности твердых полезных ископаемых; навыками определения марки, группы и подгруппы углей;

- навыками изучения структуры обеспеченности страны минеральным сырьем; способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.

## **2. Место дисциплины "Природные ресурсы" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физика, Экология, Введение в специальность (адаптационная).

Дисциплина «Природные ресурсы» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Дисциплина формирует представление о различных природных ресурсах, как о совокупности объектов живой и неживой природы, о принципах рационального использования природных ресурсов.

Приобретаемые знания по природным ресурсам необходимы студентам при изучении дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Ресурсосберегающие технологии».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Стационарные установки**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Стационарные установки", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

Знать: - классификацию стационарных машин;- устройство и принцип действия стационарных машин (водоотливных установок, вентиляторных установок, подъемных установок, компрессорных установок);

- характеристику турбомашин (насосов, вентиляторов) и внешних сетей, представленных графически.

Уметь: - производить выбор типов стационарных машин для конкретных условий;

- производить выбор стационарных машин и пересчет их параметров для конкретных условий;

- графически определять рабочие режимы вентиляторных и водоотливных установок;

- проектировать водоотливные (вентиляторные, подъемные, компрессорные) установки и производить выбор насосов (вентиляторов, подъемных машин, компрессоров) для конкретных условий;

- графически определять рабочие режимы водоотливных (вентиляторных) установок в случае отдельной или совместной их работы.

Владеть: - информацией о наиболее уязвимых и опасных зонах в стационарных (водоотливных, вентиляторных, подъемных, компрессорных) установках ;

- методикой графического определения рабочих режимов вентиляторных и водоотливных установок.

профессиональных компетенций:

ПК-12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

Знать: - выдержки из правил безопасности в угольных шахтах и правил технической эксплуатации водоотливных (вентиляторных, подъемных, компрессорных) установок;

- нормативные документы по сроку эксплуатации насосов, вентиляторов, подъемных машин, компрессоров.

Уметь: - применять нормативные документы по промышленной безопасности при разработке водоотливных (вентиляторных, подъемных, компрессорных) установок;

- закладывать при проектировании водоотливных (вентиляторных, подъемных, компрессорных) установок нормативные сроки службы.

Владеть: - методикой проектирования водоотливных (вентиляторных, подъемных, компрессорных) установок с учетом требований правил безопасности (ПБ) и правил технической эксплуатации (ПТЭ).

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- - классификацию стационарных машин;- устройство и принцип действия стационарных машин (водоотливных установок, вентиляторных установок, подъемных установок, компрессорных установок);

- - характеристику турбомашин (насосов, вентиляторов) и внешних сетей, представленных графически.

- - выдержки из правил безопасности в угольных шахтах и правил технической эксплуатации водоотливных (вентиляторных, подъемных, компрессорных) установок;

- - нормативные документы по сроку эксплуатации насосов, вентиляторов, подъемных машин, компрессоров.

Уметь:

- - производить выбор типов стационарных машин для конкретных условий;

- - производить выбор стационарных машин и пересчет их параметров для конкретных условий;

- - графически определять рабочие режимы вентиляторных и водоотливных установок;

- - проектировать водоотливные (вентиляторные, подъемные, компрессорные) установки и производить выбор насосов (вентиляторов, подъемных машин, компрессоров) для конкретных условий;

- - графически определять рабочие режимы водоотливных (вентиляторных) установок в случае отдельной или совместной их работы.

- - применять нормативные документы по промышленной безопасности при разработке водоотливных (вентиляторных, подъемных, компрессорных) установок;
- - закладывать при проектировании водоотливных (вентиляторных, подъемных, компрессорных) установок нормативные сроки службы.

Владеть:

- - информацией о наиболее уязвимых и опасных зонах в стационарных (водоотливных, вентиляторных, подъемных, компрессорных) установках ;
- - методикой графического определения рабочих режимов вентиляторных и водоотливных установок.
- - методикой проектирования водоотливных (вентиляторных, подъемных, компрессорных) установок с учетом требований правил безопасности (ПБ) и правил технической эксплуатации (ПТЭ).

## **2. Место дисциплины "Стационарные установки" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Высшая математика, Начертательная геометрия. Инженерная графика.

В области: 1) высшей математики необходимо изучить дифференциальные уравнения.  
2) начертательной геометрии - Оформление чертежей. Шрифты чертежные. Масштабы. Сопряжение линий. Изображение - виды, разрезы, сечения. Графическое изображение материалов в сечениях. Нанесение размеров на чертежах деталей. Выполнение эскизов деталей. Чтение чертежей.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Теория горения и взрыва**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теория горения и взрыва", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-15 - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Знать: условия возникновения взрывов, горения;

Уметь: рассчитать необходимое количество исходных компонентов для развития процессов горения;

Владеть: методами оценки свойств взрывчатых веществ

профессиональных компетенций:

ПК-22 - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

Знать: процессы распространения энергии при горении и взрыве

Уметь: определять продукты горения и взрыва

Владеть: методами оценки температуры продуктов горения и взрыва

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- условия возникновения взрывов, горения;

- процессы распространения энергии при горении и взрыве

Уметь:

- рассчитать необходимое количество исходных компонентов для развития процессов горения;

- определять продукты горения и взрыва

Владеть:

- методами оценки свойств взрывчатых веществ

- методами оценки температуры продуктов горения и взрыва

## **2. Место дисциплины "Теория горения и взрыва" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Пожарная безопасность, Теплофизика, Физика. Дисциплина «Теория горения и взрыва» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Для изучения дисциплины «Теория горения и взрыва» обучающемуся необходимо знать:- состава и химических свойства горючих, окислителей и взрывчатых веществ;- видов химических реакций, протекающих при горении, взрыве;- составов и свойств токсичных веществ, их образование;- составов и свойств флегматизаторов;- закономерностей распространение акустических и взрывных волн;- электромагнитных явлений при взрыве;- явлений детонации;- тепловых процессов при горении и взрыве.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технология открытой разработки месторождений полезных ископаемых**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технология открытой разработки месторождений полезных ископаемых", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-10 - способностью к познавательной деятельности

Знать: горно-геологические условия месторождений полезных ископаемых, пригодных для открытой разработки, коэффициенты вскрыши, достоинства и недостатки открытых горных работ, процессы открытых горных работ

Уметь: графически изображать условия залегания полезного ископаемого, карьер и его элементы, определять главные параметры карьера, рассчитывать параметры производственных процессов

Владеть: методами анализа горно-геологических условий месторождений, понятиями коэффициентов вскрыши, методами определения главных параметров карьера, технологических параметров производственных процессов открытых горных работ с оценкой соответствия требованиям промышленной безопасности

профессиональных компетенций:

ПК-12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

Знать: требования действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при открытой разработке месторождений твердых полезных ископаемых

Уметь: применять требования действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при обосновании параметров производственных процессов открытой разработке месторождений полезных ископаемых

Владеть: требованиями действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при обосновании параметров производственных процессов открытой разработке месторождений полезных ископаемых

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- требования действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при открытой разработке месторождений твердых полезных ископаемых

- горно-геологические условия месторождений полезных ископаемых, пригодных для открытой разработки, коэффициенты вскрыши, достоинства и недостатки открытых горных работ, процессы открытых горных работ

Уметь:

- применять требования действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при обосновании параметров производственных процессов открытой разработке

- месторождений полезных ископаемых

- графически изображать условия залегания полезного ископаемого, карьер и его элементы,

- определять главные параметры карьера, рассчитывать параметры производственных процессов

Владеть:

- требованиями действующих нормативных документов в области промышленной безопасности при обосновании параметров производственных процессов открытой разработке

- месторождений полезных ископаемых

- методами анализа горно-геологических условий месторождений, понятиями коэффициентов вскрыши, методами определения главных параметров карьера, технологических параметров производственных процессов открытых горных работ с оценкой соответствия требованиям промышленной безопасности

-

## **2. Место дисциплины "Технология открытой разработки месторождений полезных ископаемых" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Геология, Надежность технических систем и техногенный риск, Природные ресурсы, Стационарные установки, Теория горения и взрыва, Экология, Введение в

специальность (адаптационная).

Целью освоения дисциплины (модуля) «Технология открытой разработки месторождений полезных ископаемых» является получение студентами теоретических знаний и практических навыков по выбору и обоснованию параметров научно обоснованных технологий разработки твердых полезных ископаемых открытым способом, обеспечивающих высокие технико-экономические показатели работы горных предприятий, безопасные условия труда, охрану недр и окружающей человека среды.

Задачи изучения дисциплины - получение студентами знаний:

- о современном состоянии и основных перспективных направлениях развития добычи полезных ископаемых открытым способом;
- о технологических свойствах пород как объекте разработки;
- о технике, технологии и безопасности подготовки горных пород к выемке, выемочно-погрузочных работах, перемещении карьерных грузов, отвалообразовании, складировании и рекультивации;
- о связи технологических параметров производственных процессов со свойствами пород и параметрами горного и транспортного оборудования;
- о способах и схемах вскрытия;
- о системах разработки.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Управление техносферной безопасностью**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Управление техносферной безопасностью", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-14 - способностью использовать организационноуправленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности

Знать: методы и структуру управления техносферной безопасностью;

Уметь: ориентироваться в законодательных нормативных актах в области безопасности;

Владеть: способностью к организации работ по обеспечению безопасности на производстве;

профессиональных компетенций:

ПК-20 - способностью принимать участие в научноисследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

Знать: основные методы и принципы проведения научно- исследовательских работ и организации экспериментов в области безопасности;

Уметь: применять основные методы и принципы проведения научно-исследовательских работ и организации экспериментов в области безопасности при разработке систем управления техносферной безопасностью;

Владеть: способностью проведения анализа системы управления техносферной безопасностью;

ПК-21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научноисследовательского коллектива

Знать: правовые, нормативные и организационные основы управления техносферной безопасностью;

Уметь: планировать, организовывать и разрабатывать систему управления техносферной безопасностью;

Владеть: практическими навыками составления организационно- распорядительной документации по системе управления техносферной безопасностью;

ПК-9 - готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

Знать: основы управления техносферной безопасностью;

Уметь: формулировать цели и задачи для обеспечения техносферной безопасности;

Владеть: навыками по организации работ в системе управления техносферной безопасностью.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- методы и структуру управления техносферной безопасностью;

- основы управления техносферной безопасностью;

- правовые, нормативные и организационные основы управления техносферной безопасностью;

- основные методы и принципы проведения научно- исследовательских работ и организации экспериментов в области безопасности;

Уметь:

- ориентироваться в законодательных нормативных актах в области безопасности;

- формулировать цели и задачи для обеспечения техносферной безопасности;

- планировать, организовывать и разрабатывать систему управления техносферной безопасностью;

- применять основные методы и принципы проведения научно-исследовательских работ и организации экспериментов в области безопасности при разработке систем управления техносферной безопасностью;

Владеть:

- способностью к организации работ по обеспечению безопасности на производстве;

- навыками по организации работ в системе управления техносферной безопасностью.

- практическими навыками составления организационно- распорядительной документации по системе управления техносферной безопасностью;

- способностью проведения анализа системы управления техносферной безопасностью;

## **2. Место дисциплины "Управление техносферной безопасностью" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Защита в чрезвычайных ситуациях, Надзор и контроль в сфере безопасности, Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, Пожарная безопасность, Технология открытой разработки месторождений полезных ископаемых, Экология.

Дисциплина «Управление техносферной безопасностью» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Целью освоения дисциплины «Управление техносферной безопасностью» является формирование необходимых знаний, умений и навыков по организации систем управления техносферной безопасностью и основано на применении законодательных нормативных актов в области безопасности.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физиология человека**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физиология человека", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-16 - способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

Знать: основные физиологические константы организма и их изменение в различных условиях жизнедеятельности, в том числе при физических нагрузках.

Уметь: определять основные функциональные показатели деятельности организма (пульс, артериальное давление и т.п.) в разных условиях, в том числе при выполнении нагрузочных проб.

Владеть: методиками определения функциональных показателей деятельности организма (пульс, артериальное давление и т.п.) в разных условиях, в том числе при выполнении нагрузочных проб.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основные физиологические константы организма и их изменение в различных условиях жизнедеятельности, в том числе при физических нагрузках.

Уметь:

- определять основные функциональные показатели деятельности организма (пульс, артериальное давление и т.п.) в разных условиях, в том числе при выполнении нагрузочных проб.

Владеть:

- методиками определения функциональных показателей деятельности организма (пульс, артериальное давление и т.п.) в разных условиях, в том числе при выполнении нагрузочных проб.

## **2. Место дисциплины "Физиология человека" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках среднего общего образования и (или) среднего специального и (или) дополнительного профессионального образования.

Дисциплина «Физиология человека» входит в Блок1 «Дисциплины (модули)» ОПОП

Целью данной дисциплины является формирования навыков оценки функционального состояния организма человека в различных условиях жизнедеятельности.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Психология безопасности труда и эргономика**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Психология безопасности труда и эргономика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-5 - владением компетенциями социального взаимодействия способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью

Знать: эмоциональные и волевые особенности психологии личности/

Уметь: использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности для погашения конфликтов; повышения социальной адаптации, коммуникативности, толерантности.

Владеть: компетенциями социального взаимодействия.

профессиональных компетенций:

ПК-3 - способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

Знать: общие понятия в связи с риском.

Уметь: определять соответствие мер по обеспечению безопасности предъявляемым требованиям.

Владеть: владеть методами оценки риска.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- эмоциональные и волевые особенности психологии личности/

- общие понятия в связи с риском.

Уметь:

- использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности для погашения конфликтов; повышения социальной адаптации, коммуникативности, толерантности.

- определять соответствие мер по обеспечению безопасности предъявляемым требованиям.

Владеть:

- компетенциями социального взаимодействия.

- владеть методами оценки риска.

## **2. Место дисциплины "Психология безопасности труда и эргономика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Культурология, Медико-биологические основы безопасности.

Дисциплина «Психология безопасности труда и эргономика» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов современных представлений о средствах воздействия на физические и функциональные состояния человека для создания мотивации и стимуляции его к безопасному труду; привитие навыков управления безопасной трудовой деятельностью.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Производственная санитария**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Производственная санитария", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-4 - владением компетенциями самосовершенствования сознание необходимости, потребность и способность обучаться

Знать: трудовое и санитарное законодательство и нормативно - правовые акты Российской Федерации;

Уметь: отслеживать изменения в трудовом и санитарном законодательстве и нормативно - правовых актах Российской Федерации;

Владеть: способность обучаться используя современные ресурсы.

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

Знать: перспективные направления в разработке технологий по защите человека от опасностей техногенного происхождения;

Уметь: разрабатывать перспективные профилактические меры, направленные на защиту человека от производственных опасностей;

Владеть: навыками выявления возможных опасностей в связи с использованием конкретной производственной технологии и навыками планирования профилактических программ в конкретных производственных условиях ;

профессиональных компетенций:

ПК-18 - готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

Знать: Знать: основные факторы, негативно влияющие на здоровье работающего человека, принципы анализа профессионального здоровья в связи с воздействием на человека условий труда;

Уметь: проводить анализ состояния здоровья работающих и устанавливать связи его показателей с показателями, характеризующими условия труда, выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека;

Владеть: навыками изучения профессионального здоровья работающих в зависимости от условий трудовой деятельности.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- трудовое и санитарное законодательство и нормативно - правовые акты Российской Федерации;

- перспективные направления в разработке технологий по защите человека от опасностей техногенного происхождения;

- Знать: основные факторы, негативно влияющие на здоровье работающего человека, принципы анализа профессионального здоровья в связи с воздействием на человека условий

- труда;

Уметь:

- отслеживать изменения в трудовом и санитарном законодательстве и нормативно - правовых актах Российской Федерации;

-

- разрабатывать перспективные профилактические меры, направленные на защиту человека от производственных опасностей;

- проводить анализ состояния здоровья работающих и устанавливать связи его показателей с

- показателями, характеризующими условия труда, выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека;

Владеть:

- способность обучаться используя современные ресурсы.

- навыками выявления возможных опасностей в связи с использованием конкретной
- производственной технологии и навыками планирования профилактических программ в конкретных производственных условиях ;
- навыками изучения профессионального здоровья работающих в зависимости от условий
- трудовой деятельности.

## **2. Место дисциплины "Производственная санитария" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физиология человека, Экология, Общая химия.

Дисциплина «Производственная санитария и гигиена труда» входит в Блок1 « Дисциплины (модули)» ОПОП

Целью данной дисциплины является формирование умения и навыков анализа условий труда с позиций оценки риска; овладения языком и понятийным рядом предусмотренными законами и нормативно-правовыми актами.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Промышленная безопасность**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Промышленная безопасность", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-8 - способностью работать самостоятельно

Знать: Особенности профессиональные требования работодателя к работнику в соответствии с специальностью

Уметь: анализировать ситуацию, планировать деятельность, извлекать и проводить первичную обработку информации

Владеть: навыками работы с нормативными документами в области техносферной безопасности

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

Знать: Положения нормативных документов различного уровня, регламентирующие требования промышленной безопасности.

Основные элементы системы промышленной безопасности и их взаимосвязь

Уметь: разрабатывать проекты внутренних документов системы промышленной безопасности с учетом тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности.

(Политики, приказов, положений, инструкций и т.п.)

Владеть: навыками ориентироваться в нормативно-правовых документах по обеспечению безопасности на опасных производственных объектах

профессиональных компетенций:

ПК-22 - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

Знать: Методы определения и анализа показателей системы промышленной безопасности, оценки ее результативности.

Основные элементы системы промышленной безопасности и их взаимосвязь.

Уметь: Разработать мероприятия, способствующие созданию условий, при которых обеспечивается выполнение законодательных и других требований в области промышленной безопасности.

Ставить цели в области промышленной безопасности и разрабатывать мероприятия для их реализации

Владеть: Особенности эксплуатации опасных производственных объектов разных типов.

Навыками и способностью ориентироваться в нормативно-правовых документах по обеспечению безопасности на опасных производственных объектах

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Особенности профессиональные требования работодателя к работнику в соответствии с специальностью

- Положения нормативных документов различного уровня, регламентирующие требования промышленной

- безопасности.

- Основные элементы системы промышленной безопасности и их взаимосвязь

- Методы определения и анализа показателей системы промышленной безопасности, оценки

- ее результативности.

- Основные элементы системы промышленной безопасности и их взаимосвязь.

Уметь:

- анализировать ситуацию, планировать деятельность, извлекать и проводить первичную обработку информации

- разрабатывать проекты внутренних документов системы промышленной безопасности с учетом тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности.

- (Политики, приказов, положений, инструкций и т.п.)
- Разработать мероприятия, способствующие созданию условий, при которых обеспечивается выполнение законодательных и других требований в области промышленной безопасности.
- Ставить цели в области промышленной безопасности и разрабатывать мероприятия для их реализации
- 

Владеть:

- навыками работы с нормативными документами в области техносферной безопасности
- навыками ориентироваться в нормативно-правовых документах по обеспечению безопасности на опасных производственных объектах
- 
- Особенности эксплуатации опасных производственных объектов разных типов.
- Навыками и способностью ориентироваться в нормативно-правовых документах по обеспечению безопасности на опасных производственных объектах
- 

## **2. Место дисциплины "Промышленная безопасность" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Защита в чрезвычайных ситуациях, Надежность технических систем и техногенный риск, Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, Пожарная безопасность, Природные ресурсы, Технология открытой разработки месторождений полезных ископаемых, Специальная оценка условий труда, Пожаровзрывозащита.

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, Введение в специальность (адаптационная). Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся правовых, экономических и социальных основ обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО); и вооружить будущих специалистов теоретическими и практическими навыками, необходимыми для предупреждения аварий на ОПО и обеспечения готовности к локализации аварий и ликвидации их последствий.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Производственная безопасность**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

Знать: действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности.

Владеть: законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны труда.

ПК-17 - способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

Знать: виды вредных факторов, их особенность и воздействие на людей и окружающую среду.

Уметь: планировать мероприятия по повышению безопасности производственных систем и объектов.

Владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.

ПК-19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

Знать: виды опасных факторов, их особенность и воздействие на людей и окружающую среду.

Уметь: осуществлять мероприятия по повышению безопасности производственных систем и объектов.

Владеть: способностью применять средства и способы защиты для обеспечения безопасности производственной деятельности.

ПК-3 - способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

Знать: требования безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности.

Уметь: применять действующие нормативные правовые акты для обеспечения безопасности разрабатываемой техники.

Владеть: способностью управления риском.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- требования безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности.

- действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

- виды вредных факторов, их особенность и воздействие на людей и окружающую среду.

- виды опасных факторов, их особенность и воздействие на людей и окружающую среду.

Уметь:

- применять действующие нормативные правовые акты для обеспечения безопасности разрабатываемой техники.

- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности.

- планировать мероприятия по повышению безопасности производственных систем и объектов.

- осуществлять мероприятия по повышению безопасности производственных систем и объектов.

Владеть:

- способностью управления риском.

- законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны труда.

- понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.

- способностью применять средства и способы защиты для обеспечения безопасности производственной деятельности.

## **2. Место дисциплины "Производственная безопасность" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт

профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Защита в чрезвычайных ситуациях, Надежность технических систем и техногенный риск, Пожарная безопасность, Психология безопасности труда и эргономика, Введение в специальность (адаптационная).

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

Целями освоения дисциплины «Производственная безопасность» являются формирование у студентов представления о неразрывности эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности и защищенности человека, в обеспечении будущих специалистов необходимыми теоретическими и практическими знаниями в области безопасности.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Русский язык**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Русский язык", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-13 - владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессиональноориентированную риторичку, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков  
Знать: особенности современной языковой ситуации; понятие языковой системы, системные отношения в языке; функции языка; формы существования русского языка, их особенности; специфику устной и письменной речи  
Уметь: обосновать собственную точку зрения на современную языковую ситуацию; применять языковые средства в зависимости от реализуемой языковой функции  
Владеть: навыками обнаружения и исправления нарушений в собственной речи; навыками приобретения и использования в практической деятельности новых знаний

профессиональных компетенций:

ПК-12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

Знать: понятие языковой нормы

Уметь: анализировать языковые единицы

Владеть: методами анализа и сравнения языковых фактов

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- особенности современной языковой ситуации; понятие языковой системы, системные отношения в языке; функции языка; формы существования русского языка, их особенности; специфику устной и письменной речи

- понятие языковой нормы

Уметь:

- обосновать собственную точку зрения на современную языковую ситуацию; применять языковые средства в зависимости от реализуемой языковой функции

- анализировать языковые единицы

Владеть:

- навыками обнаружения и исправления нарушений в собственной речи; навыками приобретения и использования в практической деятельности новых знаний

- методами анализа и сравнения языковых фактов

## **2. Место дисциплины "Русский язык" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

В области русского языка студент должен

- знать основные единицы языка, лингвистические понятия, функциональные стили;

- уметь осмысленно применять лингвистические термины;

- владеть навыками работы со словарно-справочными источниками.

Освоение дисциплины «Русский язык» необходимо как предшествующее для освоения любой дисциплины, а также для написания и защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Дисциплина «Русский язык» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Специальная оценка условий труда**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Специальная оценка условий труда", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-14 - способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду

Знать: действующие законы оговаривающие порядок проведения специальной оценки условий труда, а также нормативно- правовые акты где представлены методы оценки параметров факторов рабочей среды и трудового процесса и методы оценки эффективности средств индивидуальной защиты;

Уметь: пользоваться методикой проведения специальной оценки условий труда, а также нормативные и методические документы для контроля за вредными факторами рабочей среды и трудового процесса

Владеть: методами оценки уровней вредных и опасных производственных факторов.

ПК-15 - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

Знать: нормативные и методические документы необходимые для организации и осуществления контроля за вредными факторами рабочей среды и трудового процесса;

Уметь: проводить оценку фактических значений факторов рабочей среды полученных в процессе проведения исследования на занятиях по дисциплине, используя методику проведения специальной оценки условий труда;

Владеть: порядком проведения исследований и измерений вредных и опасных производственных факторов, предусмотренным в процессе проведения специальной оценки условий труда.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- действующие законы оговаривающие порядок проведения специальной оценки условий труда, а также нормативно- правовые акты где представлены методы оценки параметров факторов рабочей среды и трудового процесса и методы оценки эффективности средств индивидуальной защиты;

- нормативные и методические документы необходимые для организации и осуществления контроля за вредными факторами рабочей среды и трудового процесса;

-

Уметь:

- пользоваться методикой проведения специальной оценки условий труда, а также нормативные и методические документы для контроля за вредными факторами рабочей среды и трудового процесса

-

- проводить оценку фактических значений факторов рабочей среды полученных в процессе проведения исследования на занятиях по дисциплине, используя методику проведения специальной оценки условий труда;

Владеть:

- методами оценки уровней вредных и опасных производственных факторов.

-

- порядком проведения исследований и измерений вредных и опасных производственных факторов, предусмотренным в процессе проведения специальной оценки условий труда.

## **2. Место дисциплины "Специальная оценка условий труда" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Специальная оценка условий труда» входит в Блок1 « Дисциплины (модули)» ОПОП  
Целью данной дисциплины является формирование умения и навыков анализа условий труда с позиций оценки риска; овладения языком и понятийным рядом предусмотренными законами и нормативно-правовыми актами.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Теплофизика**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теплофизика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-22 - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

Знать: основные законы и расчетные соотношения теплофизики; методики обработки и анализа опытных данных

Уметь: применять методы математического анализа и оптимизации при расчетах теплофизических процессов и оборудования; проводить измерения величин; обрабатывать и анализировать полученные данные

Владеть: методами расчета и анализа процессов и режимов работы теплового оборудования; навыками проведения опытов в лабораторных условиях

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основные законы и расчетные соотношения теплофизики; методики обработки и анализа опытных данных

Уметь:

- применять методы математического анализа и оптимизации при расчетах теплофизических процессов и оборудования; проводить измерения величин; обрабатывать и анализировать полученные данные

Владеть:

- методами расчета и анализа процессов и режимов работы теплового оборудования; навыками проведения опытов в лабораторных условиях

## **2. Место дисциплины "Теплофизика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Высшая математика, Теплотехника, Физика.

Курс предшествует изучению специальных дисциплин поскольку законы переноса тепла и массы во многом определяют эффективность процессов.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Транспортные машины**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Транспортные машины", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

Знать: - целевые назначения различных видов транспорта;

- устройство и принцип действия транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспортных машин, погрузочных машин, оборудования околоствольного двора);  
- основы теории расчета транспортных машин.

Уметь: - формулировать цели и задачи общего расчета транспортных машин;

- формулировать список необходимых исходных данных для расчетов грузопотоков от комплексно-механизированных лав;

- формировать перечень существующих и проявляющихся возможных опасностей при эксплуатации транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспортных машин, погрузочных машин, оборудования околоствольного двора).

Владеть: - навыками использования математического аппарата в практических расчетах транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспортных машин, погрузочных машин, оборудования околоствольного двора).

профессиональных компетенций:

ПК-12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

Знать: - выдержки из правил технической эксплуатации конвейеров как объекта использования;

- выдержки из правил технической эксплуатации средств рельсового транспорта;

- выдержки из правил технической эксплуатации средств канатного и монорельсового транспорта;

- выдержки из правил технической эксплуатации погрузочных и погрузочно-транспортных машин;

- выдержки из правил технической эксплуатации самоходных транспортных машин;

- выдержки из правил технической эксплуатации околоствольных дворов и применяемого в них оборудования.

Уметь: - производить правильный выбор типов транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспортных машин, погрузочных машин, оборудования околоствольного двора) для включения их в транспортную схему, что обеспечит их более безопасную эксплуатацию.

Владеть: - методиками расчета транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспортных машин, погрузочных машин, оборудования околоствольного двора) с конечной оценкой правильности, эффективности и безопасности выбранных средств транспорта.

ПК-3 - способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

Знать: - схему транспорта;

- последовательность расстановки машин в транспортной схеме;

Уметь: - найти в схеме транспорта проблемные места;

- сформулировать возможные опасности, возникающие при эксплуатации машины;

- предложить варианты ликвидации возможных опасностей;

Владеть: - методиками определения коэффициентов запаса по несущей способности, по тяговому усилию, по мощности приводов и по прочности тяговых органов и элементов;

- методами оценки возникающего риска при эксплуатации машины с пограничными или заниженными значениями коэффициентов.

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- - целевые назначения различных видов транспорта;

- - устройство и принцип действия транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспортных машин, погрузочных машин, оборудования околоствольного двора);

- - основы теории расчета транспортных машин.
- 
- - выдержки из правил технической эксплуатации конвейеров как объекта использования;
- - выдержки из правил технической эксплуатации средств рельсового транспорта;
- - выдержки из правил технической эксплуатации средств канатного и монорельсового транспорта;
- - выдержки из правил технической эксплуатации погрузочных и погрузочно-транспортных машин;
- - выдержки из правил технической эксплуатации самоходных транспортных машин;
- - выдержки из правил технической эксплуатации околоствольных дворов и применяемого в них оборудования.
- - схему транспорта;
- - последовательность расстановки машин в транспортной схеме;
- Уметь:
- - формулировать цели и задачи общего расчета транспортных машин;
- - формулировать список необходимых исходных данных для расчетов грузопотоков от комплексно-механизированных лав;
- - формировать перечень существующих и проявляющихся возможных опасностей при эксплуатации транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспортных машин, погрузочных машин, оборудования околоствольного двора).
- 
- - производить правильный выбор типов транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспортных машин, погрузочных машин, оборудования околоствольного двора) для включения их в транспортную схему, что обеспечит их более безопасную эксплуатацию.
- - найти в схеме транспорта проблемные места;
- - сформулировать возможные опасности, возникающие при эксплуатации машины;
- - предложить варианты ликвидации возможных опасностей;
- Владеть:
- - навыками использования математического аппарата в практических расчетах транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспортных машин, погрузочных машин, оборудования околоствольного двора).
- - методиками расчета транспортных машин (конвейеров и элеваторов, локомотивного транспорта, канатного транспорта, самоходных транспортных машин, погрузочных машин, оборудования околоствольного двора) с конечной оценкой правильности, эффективности и безопасности выбранных средств транспорта.
- - методиками определения коэффициентов запаса по несущей способности, по тяговому усилию, по мощности приводов и по прочности тяговых органов и элементов;
- - методами оценки возникающего риска при эксплуатации машины с пограничными или заниженными значениями коэффициентов.

## **2. Место дисциплины "Транспортные машины" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Высшая математика, Начертательная геометрия. Инженерная графика, Теоретическая механика, Электроника и электротехника.

- В области: 1) высшей математики необходимо изучить дифференциальные уравнения.
- 2) теоретической механики - Кинематика. Плоская система сил. Момент количества движения. Подшипниковые узлы, разъемные и неразъемные соединений, редукторы, валы, уплотнения.
- 3) электроники и электротехники - Трехфазные асинхронные машины.
- 4) начертательной геометрии - Оформление чертежей. Шрифты чертежные. Масштабы. Сопряжение линий. Изображение - виды, разрезы, сечения. Графическое изображение материалов в сечениях. Нанесение размеров на чертежах деталей. Выполнение эскизов деталей. Чтение чертежей.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Электроника и электротехника**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электроника и электротехника", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-12 - способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

Знать: основные законы и методы анализа электрических цепей;  
устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов.

Уметь: составлять уравнения, необходимые для описания процессов в электрических цепях; производить измерения основных электрических величин в электрических цепях; собирать электрические цепи, включающие в себя электрические машины и трансформаторы; определять основные характеристики элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов.

Владеть: методами анализа электрических цепей;  
способами определения основных характеристик элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов.

профессиональных компетенций:

ПК-2 - способностью разрабатывать и использовать графическую документацию

Знать: методики и нормативную документацию по разработке и использованию графической документации

Уметь: разрабатывать и использовать в профессиональной деятельности графическую документацию

Владеть: способностью разрабатывать и использовать графическую документацию

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основные законы и методы анализа электрических цепей;
- устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов.

-

- методики и нормативную документацию по разработке и использованию графической документации

Уметь:

- составлять уравнения, необходимые для описания процессов в электрических цепях;
- производить измерения основных электрических величин в электрических цепях;
- собирать электрические цепи, включающие в себя электрические машины и трансформаторы;
- определять основные характеристики элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов.

- разрабатывать и использовать в профессиональной деятельности графическую документацию

Владеть:

- методами анализа электрических цепей;
- способами определения основных характеристик элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов.
- способностью разрабатывать и использовать графическую документацию

## **2. Место дисциплины "Электроника и электротехника" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Физика.

Целью изучения дисциплины «Электротехника» является получение обучающимся знаний по анализу и расчету электрических цепей постоянного, однофазного и трехфазного переменного тока, изучение трансформаторов и электрических машин.

Дисциплина «Электротехника» базируется на знаниях, полученных при изучении курсов: «Физика» (разделы электричества, физика твердого тела, колебания и волны, оптика), «Математика» (комплексные



числа и действия над ними, интегральное и дифференциальное исчисления) «Информатика» (навыки работы на персональном компьютере).

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Гидрогазодинамика**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Гидрогазодинамика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-8 - способностью работать самостоятельно

Знать: Нормы профессиональной деятельности.

Уметь: Формулировать задачи организации собственной деятельности; ставить задачи и находить пути их решения.

Владеть: Навыками оценки эффективности и качества собственной работы

общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

Знать: Методы, способы и средства защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; особенности техники защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера

Уметь: Подбирать инновационные средства защиты человека и природной среды от опасностей; ориентироваться в обстановке, сложившейся в результате чрезвычайной ситуации

Владеть: Навыками работы с научной, технической и нормативно правовой литературой; навыками анализа перспектив развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера

профессиональных компетенций:

ПК-22 - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

Знать: основы решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса

Уметь: применять основы решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса

Владеть: навыками применения основ решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Нормы профессиональной деятельности.

- Методы, способы и средства защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; особенности техники защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера

- основы решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса

Уметь:

- Формулировать задачи организации собственной деятельности; ставить задачи и находить пути их решения.

- Подбирать инновационные средства защиты человека и природной среды от опасностей; ориентироваться в обстановке, сложившейся в результате чрезвычайной ситуации

- применять основы решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса

Владеть:

- Навыками оценки эффективности и качества собственной работы

- Навыками работы с научной, технической и нормативно правовой литературой; навыками анализа перспектив развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей

техногенного и природного характера

- навыками применения основ решения задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса

## **2. Место дисциплины "Гидрогазодинамика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Высшая математика, Физика.

В области решения дифференциальных уравнений, вычисления неопределённых и определённых интегралов. Исследование функций на максимум и минимум. Скалярные и векторные величины. Решение задач кинематики, применение законов Ньютона, сохранения энергии. Расчёты на основе молекулярно-кинетической теории. Адиабатное движение газа

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Иностранный язык**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Иностранный язык", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-13 - владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессиональноориентированную риторичку, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков

Знать: принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера

Уметь: читать и переводить общепрофессиональные и общенаучные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере

Владеть: владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера

Уметь:

- читать и переводить общепрофессиональные и общенаучные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере

Владеть:

- владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения

## **2. Место дисциплины "Иностранный язык" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части ОПОП и является обязательной к обучению. Тематическое обеспечение дисциплины разрабатывается в контексте профессионально-ориентированного содержания подготовки. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами на предыдущей ступени образования (среднее и/или среднее специальное, дополнительное профессиональное).

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Информатика**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информатика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-12 - способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

Знать: Основные обозреватели в глобальных компьютерных сетях, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации., современные информационные технологии.

Уметь: Находить информацию в глобальных компьютерных сетях, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером, использовать современные информационные технологии.

Владеть: Навыками работы с персональным компьютером, использования современных информационных технологий при разработке проектов в профессиональной деятельности.

навыками работы с компьютером как средством управления информацией, средствами компьютерной техники и информационных технологий; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Основные обозреватели в глобальных компьютерных сетях, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации., современные информационные технологии.

Уметь:

- Находить информацию в глобальных компьютерных сетях, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером, использовать современные информационные технологии.

Владеть:

- Навыками работы с персональным компьютером, использования современных информационных технологий при разработке проектов в профессиональной деятельности. навыками работы с компьютером как средством управления информацией, средствами компьютерной техники и информационных технологий; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.

## **2. Место дисциплины "Информатика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Высшая математика.

В области Дисциплина «Информатика» относится к блоку «Дисциплины (модулю) ОПОП». Цель дисциплины - приобретение практических и теоретических знаний и навыков при работе с информационными компьютерными технологиями. При изучении дисциплины студентам необходимо знать курсы информатики и математики, данная дисциплина является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин предусмотренных данным направлением подготовки бакалавров.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Общая химия**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Общая химия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-8 - способностью работать самостоятельно

Знать: Правила и приемы работы в химической лаборатории

Уметь: Использовать при выполнении эксперимента химическую посуду и оборудование лаборатории

Владеть: Способностью применять химическое оборудование для достижения оптимального результата при выполнении эксперимента

профессиональных компетенций:

ПК-21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научноисследовательского коллектива

Знать: Основные законы химии и характеристики свойств элементов

Уметь: Производить химические расчеты, составлять уравнения реакций

Владеть: Способностью находить оптимальный подход к решению химических задач

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Правила и приемы работы в химической лаборатории

- Основные законы химии и характеристики свойств элементов

Уметь:

- Использовать при выполнении эксперимента химическую посуду и оборудование

- лаборатории

- Производить химические расчеты, составлять уравнения реакций

Владеть:

- Способностью применять химическое оборудование для достижения оптимального

- результата при выполнении эксперимента

- Способностью находить оптимальный подход к решению химических задач

## **2. Место дисциплины "Общая химия" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Высшая математика, Физика.

Изучение дисциплины должно способствовать формированию у студентов основ научного мышления, в том числе: пониманию границ применимости химических понятий и теорий; умению оценивать степень достоверности результатов химических экспериментов; умению планировать эксперимент и обрабатывать его результаты.

На момент начала изучения курса химии студент должен:

- знать и понимать основные законы химии и связи между физическими величинами по курсу химии и физики в рамках программы средней школы;

- проводить расчеты, используя сведения, получаемые из графиков, таблиц, диаграмм, схем и т.п.;

- уметь пользоваться справочниками, находить необходимую информацию, используя литературу, интернет.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**История**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-3 - владением компетенциями гражданственности знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности

Знать: основные концептуальные подходы к развитию исторического процесса; содержание всемирно-исторического процесса;  
глобальные проблемы мировой истории и культуры.

Уметь: использовать историческое наследие для формирования гражданской позиции; применять знания исторических законов развития общества;  
применять полученные исторические знания.

Владеть: компетенциями ценностно-смысловой ориентации, пониманием ценности культуры, науки, производства, рационального потребления.

ОК-5 - владением компетенциями социального взаимодействия способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью

Знать: содержание всемирно-исторического процесса, глобальные проблемы мировой истории и культуры;

Уметь: использовать историческое наследие для формирования гражданской позиции, применять полученные исторические знания;

Владеть: компетенциями социального взаимодействия, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением гасить конфликты, толерантностью, коммуникативностью.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основные концептуальные подходы к развитию исторического процесса; содержание всемирно-исторического процесса;

- глобальные проблемы мировой истории и культуры.

-

- содержание всемирно-исторического процесса, глобальные проблемы мировой истории и культуры;

Уметь:

- использовать историческое наследие для формирования гражданской позиции; применять знания исторических законов развития общества;

- применять полученные исторические знания.

-

- использовать историческое наследие для формирования гражданской позиции, применять полученные исторические знания;

Владеть:

- компетенциями ценностно-смысловой ориентации, пониманием ценности культуры, науки, производства, рационального потребления.

- компетенциями социального взаимодействия, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением гасить конфликты, толерантностью, коммуникативностью.

## **2. Место дисциплины "История" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Культурология, Философия.

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и опыту деятельности обучающихся:

обучающийся должен знать:  
основы исторической науки; обучающийся должен уметь:

работать с литературными источниками; обучающийся должен владеть:

навыками представления результатов работы широкой публике.

Цель освоения дисциплины «История» - получение студентами системных знаний об основных исторических этапах с древнейших времен до начала XXI века, о значении и влиянии эволюционных и революционных процессов в мировой и российской истории.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Культурология**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Культурология", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-2 - владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления

Знать: основные концептуальные подходы развития культуры; содержание и основные этапы культурно-исторического процесса;

Уметь: использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции;

Владеть: готовностью использовать накопленные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-5 - готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе

Знать: место культуры в жизни человека;

Уметь: использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции;

Владеть: культурой человеческих отношений и навыками бережного отношения к природе и культурному наследию.

профессиональных компетенций:

ПК-22 - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

Знать: основные методы и средства в организации работы коллектива;

Уметь: применять современные средства коммуникации в профессиональной деятельности;

Владеть: способностью осваивать и применять современные методы организации производственной и профессиональной деятельности, применять современные научно-технические достижения.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основные концептуальные подходы развития культуры; содержание и основные этапы культурно-исторического процесса;

- место культуры в жизни человека;

- основные методы и средства в организации работы коллектива;

Уметь:

- использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции;

- использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции;

- применять современные средства коммуникации в профессиональной деятельности;

Владеть:

- готовностью использовать накопленные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности

- культурой человеческих отношений и навыками бережного отношения к природе и культурному наследию.

- способностью осваивать и применять современные методы организации производственной и профессиональной деятельности, применять современные научно-технические достижения.

## **2. Место дисциплины "Культурология" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках среднего общего образования и (или) среднего специального и (или) дополнительного профессионального образования.

Целью освоения дисциплины (модуля) Культурология; являются формирование у студентов мировоззренческой позиции, представленной многообразием культур и цивилизационных процессов; осмысление проблем культурного развития. месте и роли человека в культурном процессе; адаптации к новым культурным ситуациям, изменениям в профессиональной и общественной деятельности.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Медико-биологические основы безопасности**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Медико-биологические основы безопасности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-7 - владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

Знать: вопросы безопасности и сохранения окружающей среды.

Уметь: критически воспринимать, анализировать и оценивать информацию в области безопасности и сохранения окружающей среды.

Владеть: культурой безопасности и рискориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды.

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-4 - способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Знать: способы и средства снижения негативного воздействия опасностей на человека для их пропаганды с целью обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

Уметь: применять полученную информацию для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

Владеть: теоретическими основами, методикой и методологией научных исследований в области техносферной безопасности.

профессиональных компетенций:

ПК-14 - способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду

Знать: нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.

Уметь: определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.

Владеть: методикой определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.

ПК-15 - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

Знать: опасности в среде обитания,

Уметь: проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

Владеть: методикой измерения уровней опасностей в среде обитания.

ПК-16 - способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

Знать: механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания.

Уметь: анализировать механизмы воздействия опасностей на человека.

Владеть: методикой определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- вопросы безопасности и сохранения окружающей среды.

- способы и средства снижения негативного воздействия опасностей на человека для их пропаганды с целью обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

- опасности в среде обитания,

- нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.

- механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания.

Уметь:

- критически воспринимать, анализировать и оценивать информацию в области безопасности и сохранения окружающей среды.
- применять полученную информацию для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
- проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.
- определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.
- анализировать механизмы воздействия опасностей на человека.

Владеть:

- культурой безопасности и рискориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды.
- теоретическими основами, методикой и методологией научных исследований в области техносферной безопасности.
- методикой измерения уровней опасностей в среде обитания.
- методикой определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.
- методикой определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия.

## **2. Место дисциплины "Медико-биологические основы безопасности" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физиология человека, Экология.

Дисциплина «Медико-биологические основы безопасности» входит в Блок1 « Дисциплины (модули)» ОПОП.

Целью освоения дисциплины «Медико-биологические основы безопасности» является формирование у обучающихся знаний в области взаимодействия организма человека с вредными и опасными факторами окружающей среды, о медико-биологических последствиях их воздействия на людей.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Начертательная геометрия. Инженерная графика**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Начертательная геометрия. Инженерная графика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-8 - способностью работать самостоятельно

Знать: методы самоорганизации

методы построения обратимых чертежей пространственных объектов, изображения на чертежах линий и поверхностей;

способы преобразования чертежа;

способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач;

Уметь: самостоятельно изучать дисциплины

использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования;

Владеть: методами самообразования

профессиональных компетенций:

ПК-2 - способностью разрабатывать и использовать графическую документацию

Знать: методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков деталей, разъемных и неразъемных соединений;

построение и чтение сборочных чертежей;

методы и средства геометрического моделирования технических объектов;

правила оформления конструкторской документации.

Уметь: пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства;

выполнять эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию.

Владеть: навыками работы на компьютерной технике с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов;

навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- методы самоорганизации

- методы построения обратимых чертежей пространственных объектов, изображения на чертежах линий и поверхностей;

- способы преобразования чертежа;

- способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач;

- методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков деталей, разъемных и неразъемных соединений;

- построение и чтение сборочных чертежей;

- методы и средства геометрического моделирования технических объектов;

- правила оформления конструкторской документации.

Уметь:

- самостоятельно изучать дисциплины

- использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования;

- пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства;

- выполнять эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию.

Владеть:

- методами самообразования

- навыками работы на компьютерной технике с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов;

- навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.

## **2. Место дисциплины "Начертательная геометрия. Инженерная графика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт

профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

В области геометрии знать основные понятия, аксиомы и наиболее важные соотношения и формулы; знать элементы тригонометрии; правила построения чертежа; уметь выполнять простейшие геометрические построения; представлять форму предметов и их взаимное положение в пространстве, а также владеть навыками использования измерительных и чертежных инструментов для выполнения построений на чертеже; обучающийся должен уметь работать с литературными источниками; владеть навыками работы в стандартных офисных пакетах.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы делопроизводства**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы делопроизводства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-11 - способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций

Знать: специфику исследований производственной среды.

Уметь: анализировать данные исследований и делать адекватные выводы для применения полученных результатов при разработке локальных документов системы управления охраной труда.

Владеть: навыками разработки локальных документов системы управления охраной труда.

ОК-7 - владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

Знать: особенности функционирования и устойчивости экосистем и биосферы в целом, как основы сохранения окружающей среды.

Уметь: выявлять основные статические и динамические изменения в экосистемах и биосфере с целью предотвращения негативных последствий.

Владеть: навыками определения состава базы локальных документов системы управления охраной труда.

профессиональных компетенций:

ПК-19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

Знать: основные локальные проблемы в области профессиональной деятельности.

Уметь: идентифицировать основные опасности среды в области профессиональной деятельности.

Владеть: способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- особенности функционирования и устойчивости экосистем и биосферы в целом, как основы сохранения окружающей среды.

- специфику исследований производственной среды.

- основные локальные проблемы в области профессиональной деятельности.

Уметь:

- выявлять основные статические и динамические изменения в экосистемах и биосфере с целью предотвращения негативных последствий.

- анализировать данные исследований и делать адекватные выводы для применения полученных результатов при разработке локальных документов системы управления охраной труда.

- идентифицировать основные опасности среды в области профессиональной деятельности.

Владеть:

- навыками определения состава базы локальных документов системы управления охраной труда.

- навыками разработки локальных документов системы управления охраной труда.

- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.

## **2. Место дисциплины "Основы делопроизводства" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности.

Дисциплина «Основы делопроизводства» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» структуры ОПОП. Целью изучения данной дисциплины является приобретение обучающимися практических знаний по оформлению и составлению организационно-распорядительных документов, необходимых для применения в практической деятельности в области техносферной безопасности.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Сопротивление материалов**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Сопротивление материалов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-8 - способностью работать самостоятельно

Знать: основные законы, положения и гипотезы курса «Сопротивление материалов»; методы и практические приемы расчета систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях

Уметь: грамотно составлять расчётные схемы при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения;

самостоятельно подбирать необходимые размеры сечений из условий прочности, жёсткости и устойчивости

Владеть: способностью работать самостоятельно;

методами выбора конструкционных материалов размеров и форм, обеспечивающих требуемые показатели надёжности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений при строительстве и эксплуатации подземных объектов

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основные законы, положения и гипотезы курса «Сопротивление материалов»;

- методы и практические приемы расчета систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях

Уметь:

- грамотно составлять расчётные схемы при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

- определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения;

- самостоятельно подбирать необходимые размеры сечений из условий прочности, жёсткости и устойчивости

Владеть:

- способностью работать самостоятельно;

- методами выбора конструкционных материалов размеров и форм, обеспечивающих требуемые показатели надёжности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений при строительстве и эксплуатации подземных объектов

## **2. Место дисциплины "Сопротивление материалов" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Высшая математика, Информатика, Физика.

Изучение дисциплины позволит овладеть первичными навыками и основными методами практических расчётов элементов конструкций и деталей машин на прочность, жёсткость и устойчивость.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Теоретическая механика**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теоретическая механика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-8 - способностью работать самостоятельно

Знать: основные понятия и определения статики, условия равновесия сил;

виды движения твердого тела;

основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики для формирования владения способностью работать самостоятельно

Уметь: составлять уравнения равновесия;

определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела;

составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем;

использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем для формирования владения способностью работать самостоятельно

Владеть: методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения;

методами кинематического расчета механизмов различных технических систем;

методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем;

динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием

основных положений классической и аналитической механики для формирования владения

способностью работать самостоятельно

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива

Знать: основные понятия и определения статики, условия равновесия сил;

виды движения твердого тела;

основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные

принципы механики для формирования владения способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива

Уметь: составлять уравнения равновесия;

определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела;

составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний

механических систем для формирования владения способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива

Владеть: методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения;

методами кинематического расчета механизмов различных технических систем;

методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем

динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием

основных положений классической и аналитической механики для формирования владения

способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

- основные понятия и определения статики, условия равновесия сил;

- виды движения твердого тела;

- основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики для формирования владения способностью работать самостоятельно

- основные понятия и определения статики, условия равновесия сил;

- виды движения твердого тела;

- основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики для формирования владения способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива

Уметь:

- составлять уравнения равновесия;

- определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела;

- составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем;
- использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем для формирования владения способностью работать самостоятельно
- составлять уравнения равновесия;
- определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела;
- составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем для формирования владения способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива

Владеть:

- методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения;
- методами кинематического расчета механизмов различных технических систем;
- методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем; динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики для формирования владения способностью работать самостоятельно
- методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения;
- методами кинематического расчета механизмов различных технических систем;
- методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики для формирования владения способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива

## **2. Место дисциплины "Теоретическая механика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

В области Теоретическая механика – фундаментальная дисциплина, изучение которой способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению прикладных задач, формированию общей технической культуры будущего специалиста (образ мышления, язык). Глубокие знания теоретической механики, ее основных положений и законов механического движения, необходимы специалисту любого естественнонаучного направления, так как механическое движение лежит в основе функционирования всех машин и механизмов и большинства технологических процессов, сопровождает ряд других более сложных физических процессов и явлений. Исторически теоретическая механика стала первой из естественных наук, оформившейся в аксиоматизированную теорию, и до сих пор остается эталоном, по образцу и подобию которого строятся другие естественные науки, достигшие этапа аксиоматизации. Чрезвычайно велико гносеологическое значение теоретической механики как учебной дисциплины. При этом ее фундаментальные понятия (пространство, время, тело, масса, сила) и их производные (системы отсчета, механическая система, механическое движение, равновесие, работа, мощность, энергия) имеют общенаучное значение.

Изложение теоретической механики базируется на математике и физике, изучаемых в рамках общего и высшего профессионального образования. В свою очередь на материале теоретической механики базируются такие общетехнические дисциплины, как прикладная механика, сопротивление материалов, теория машин и механизмов, детали машин, гидромеханика. Теоретическая механика является также основой при изучении дисциплин профессионального блока различных технических направлений.

Для успешного изучения курса теоретической механики, помимо знаний элементарной математики в рамках школьного курса, обучающийся должен обладать следующими знаниями:

- из курса физики иметь понятия о массе, силе, скорости, ускорении, знать законы равнопеременного и равномерного движения;
- из курса математики иметь понятия о векторах и математических операциях с векторами, включая понятия скалярного и векторного произведений, иметь навыки решения дифференциальных уравнений, вычисления интегралов и производных.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физика**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-8 - способностью работать самостоятельно

Знать: основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов.

Уметь: самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов.

Владеть: современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива

Знать: методы сбора, обработки, анализа и систематизации информации.

Уметь: самостоятельно получать знания, используя различные источники информации; выявлять физическую сущность явлений и процессов в устройствах различной физической природы и выполнять применительно к ним простые технические расчеты.

Владеть: инструментарием для решения физических задач в своей предметной области, методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц;
- физический смысл и математическое изображение основных физических законов.
- методы сбора, обработки, анализа и систематизации информации.

Уметь:

- самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты

- и определять параметры процессов.

- самостоятельно получать знания, используя различные источники информации;

- выявлять физическую сущность явлений и процессов в устройствах различной физической природы

- и выполнять применительно к ним простые технические расчеты.

Владеть:

- современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.

- инструментарием для решения физических задач в своей предметной области, методами

- анализа физических явлений в технических устройствах и системах.

## **2. Место дисциплины "Физика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и опыту деятельности обучающихся:

обучающийся должен знать:

- основы векторной и линейной алгебры, дифференциальное и интегральное исчисление;
- общую физику в пределах школьной программы;

обучающийся должен уметь:

- работать с литературными источниками;

- анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах.

обучающийся должен владеть:

- навыками работы в стандартных офисных пакетах;

-современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах;  
обучающийся должен иметь опыт:  
- публичных выступлений.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы промышленной вентиляции**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы промышленной вентиляции", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Знать: методы и средства обеспечения безопасности человека в производственных условиях.

Уметь: применять методы и средства обеспечения безопасности человека в производственных условиях.

Владеть: способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

профессиональных компетенций:

ПК-12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

Знать: нормативные правовые акты для обеспечения безопасности объектов защиты.

Уметь: разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов защиты.

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

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- методы и средства обеспечения безопасности человека в производственных условиях.

- нормативные правовые акты для обеспечения безопасности объектов защиты.

Уметь:

- применять методы и средства обеспечения безопасности человека в производственных условиях.

- разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов защиты.

Владеть:

- способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

-

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

## **2. Место дисциплины "Основы промышленной вентиляции" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Газодинамика, Физика.

В Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Гидромеханика, Физика.

Дисциплина «Основы промышленной вентиляции» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Основная задача промышленной вентиляции- обеспечить работающих необходимым количеством воздуха с требуемым качеством. Качество воздуха характеризуется газовым составом, загрязняющими примесями и климатическими параметрами.

Указанная задача решается путем воздухообмена между производственным помещением и атмосферой.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Охрана окружающей среды**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Охрана окружающей среды", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-23 - способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

Знать: Виды загрязнения окружающей среды, их негативное последствия;  
показатели качества окружающей среды.

Уметь: выявлять факторы загрязнения окружающей среды на предприятиях;  
анализировать и выбирать, системы и методы защиты атмосферы, очистки  
сточных вод и обращения с отходами на горнодобывающих предприятиях .

Владеть: навыками работы с экологической документацией, проведением и описанием исследований.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Виды загрязнения окружающей среды, их негативное последствия;
- показатели качества окружающей среды.

-

Уметь:

- выявлять факторы загрязнения окружающей среды на предприятиях;
- анализировать и выбирать, системы и методы защиты атмосферы, очистки  
сточных вод и обращения с отходами на горнодобывающих предприятиях .

Владеть:

- навыками работы с экологической документацией, проведением и описанием исследований.

## **2. Место дисциплины "Охрана окружающей среды" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Иностранный язык, Информатика, История, Культурология, Медико-биологические основы безопасности, Метрология, стандартизация и сертификация, Надежность технических систем и техногенный риск, Начертательная геометрия. Инженерная графика, Пожарная безопасность, Природные ресурсы, Психология безопасности труда и эргономика, Теория горения и взрыва, Экология, Пожаровзрывозащита, Введение в специальность (адаптационная), Общая химия, Производственная санитария, Психология труда.

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний, умений и навыков в области охраны окружающей среды.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Переработка полезных ископаемых**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Переработка полезных ископаемых", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

Знать: основные задачи обогащения полезных ископаемых;  
принципы, требования и задачи подготовительных процессов обогащения;  
требования и задачи вспомогательных процессов обогащения;

Уметь: оценить современные тенденции развития техники и технологии обогащения в направлении техносферной безопасности,  
современные тенденции развития техники и технологии угле и рудо подготовки в направлении техносферной безопасности,  
современные тенденции развития техники и технологии вспомогательных процессов в направлении техносферной безопасности.

Владеть: информацией в оценке применения обогащении сырья,  
о преимуществах и недостатках различных схем и оборудования подготовительных операций, о преимуществах и недостатках различных схем и оборудования вспомогательных процессов профессиональных компетенций.

профессиональных компетенций:

ПК-23 - способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

Знать: область применения различных методов обогащения сырья, требования к качеству продуктов обогащения.

Уметь: определить методы исследования обогатимости сырья, определить эффективный метод обогащения для сырья.

Владеть: перечнем требований к оценке результатов обогащения сырья, перечнем показателей применения оборудования для обогащения сырья.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основные задачи обогащения полезных ископаемых;
- принципы, требования и задачи подготовительных процессов обогащения;
- требования и задачи вспомогательных процессов обогащения;
- 

- область применения различных методов обогащения сырья, требования к качеству продуктов обогащения.

Уметь:

- оценить современные тенденции развития техники и технологии обогащения в направлении техносферной безопасности,
- современные тенденции развития техники и технологии угле и рудо подготовки в направлении техносферной безопасности,
- современные тенденции развития техники и технологии вспомогательных процессов в направлении техносферной безопасности.
- 

- определить методы исследования обогатимости сырья, определить эффективный метод обогащения для сырья.

Владеть:

- информацией в оценке применения обогащении сырья,
- о преимуществах и недостатках различных схем и оборудования подготовительных операций, о преимуществах и недостатках различных схем и оборудования вспомогательных процессов профессиональных компетенций.
-

- перечнем требований к оценке результатов обогащения сырья, перечнем показателей применения оборудования для обогащения сырья.

## **2. Место дисциплины "Переработка полезных ископаемых" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Природные ресурсы, Физика, Экология.

Дисциплина «Переработка полезных ископаемых» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Целью освоения дисциплины является изучение подготовительных, основных и вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Теплотехника**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теплотехника", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-15 - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

Знать: законы преобразования энергии; термодинамические процессы и основы их анализа; основные закономерности теплообмена при стационарном режиме; основы теории горения; конструкцию и принцип действия теплоэнергетических установок

Уметь: оценивать параметры состояния термодинамических систем и эффективность термодинамических процессов; рассчитывать показатели, параметры теплообмена; анализировать термодинамические процессы в теплотехнических устройствах

Владеть: методами анализа эффективности термодинамических процессов и управления интенсивностью обмена энергией в них; методами анализа эффективности термодинамических процессов и управления интенсивностью обмена энергией в них

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- законы преобразования энергии; термодинамические процессы и основы их анализа;

- основные закономерности теплообмена при стационарном режиме; основы теории горения; конструкцию и принцип действия теплоэнергетических установок

Уметь:

- оценивать параметры состояния термодинамических систем и эффективность термодинамических процессов; рассчитывать показатели, параметры теплообмена; анализировать термодинамические процессы в теплотехнических устройствах

Владеть:

- методами анализа эффективности термодинамических процессов и управления интенсивностью обмена энергией в них; методами анализа эффективности термодинамических процессов и управления интенсивностью обмена энергией в них

## **2. Место дисциплины "Теплотехника" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Высшая математика, Физика, Общая химия.

Для освоения дисциплины студенту необходимо знать дифференциальное и интегральное исчисление, дифференциальные уравнения в частных производных, элементы векторного анализа, основные положения и законы физики, законы Ньютона, закон сохранения энергии, основы молекулярно-кинетической теории



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Элективные курсы по физической культуре и спорту**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре и спорту", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - владением компетенциями сохранения здоровья знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры

Знать: понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья;

методические принципы физического воспитания;

методы и средства физического воспитания;

основы формирования двигательных действий в физической культуре.

Уметь: сформировать посредством физической культуры понимание о необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья;

интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков;

применять принципы, средства и методы физического воспитания;

формировать двигательные умения и навыки;

формировать физические качества;

формировать психические качества посредством физической культуры.

Владеть: методами и способами организации здорового образа жизни;

способами сохранения и укрепления здоровья;

дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре;

методами физического воспитания;

средствами физического воспитания;

принципами построения учебно-тренировочных занятий.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья;

- методические принципы физического воспитания;

- методы и средства физического воспитания;

- основы формирования двигательных действий в физической культуре.

Уметь:

- сформировать посредством физической культуры понимание о необходимости соблюдения

- здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья;

- интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков;

- применять принципы, средства и методы физического воспитания;

- формировать двигательные умения и навыки;

- формировать физические качества;

- формировать психические качества посредством физической культуры.

Владеть:

- методами и способами организации здорового образа жизни;

- способами сохранения и укрепления здоровья;

- дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре;

- методами физического воспитания;

- средствами физического воспитания;

- принципами построения учебно-тренировочных занятий.

## **2. Место дисциплины "Элективные курсы по физической культуре и спорту" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физическая культура и спорт.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре»:

Знать:

- значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к

общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни; укреплении здоровья человека; профилактике

вредных привычек; использовании в здоровом стиле жизнедеятельности средств физической культуры и спорта в процессе физкультурно-оздоровительных занятий;

- научные основы смежных наук (биологии, физиологии, теории и практики физической культуры и т.д.);
- содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую направленность, эффективность.

Уметь:

- в процессе занятий оздоровительной физической культурой учитывать индивидуальные физические, гендерные возрастные и психические особенности развития;
- осуществлять самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительной направленностью.

Владеть:

- комплексами физических упражнений, направленных на укрепление здоровья, совершенствование двигательных действий и физических качеств;
- способами определения дозирования физической нагрузки и выбора направленности физических упражнений;
- приемами страховки и оказания первой медицинской помощи при выполнении физических упражнений.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - владением компетенциями сохранения здоровья знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры

Знать: - культурное, историческое наследие в области физической культуры;

- традиции в области физической культуры человека;

- сущность физической культуры в различных сферах жизни;

- ценностные ориентации в области физической культуры.

Уметь: - анализировать, систематизировать различные социокультурные виды физической культуры и спорта;

- реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека;

- реализовывать потенциальные возможности в умениях, навыках физических способностях.

Владеть: -духовными, культурными и материальными ценностями физической культуры;

- различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени;

-коммуникативными функциями для поддержания диалога с представителями других культурных государств.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

-- культурное, историческое наследие в области физической культуры;

-

-- традиции в области физической культуры человека;

-

-- сущность физической культуры в различных сферах жизни;

-

-- ценностные ориентации в области физической культуры.

Уметь:

- анализировать, систематизировать различные социокультурные виды физической культуры и спорта;

-

-- реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека;

-

-- реализовывать потенциальные возможности в умениях, навыках физических способностях.

Владеть:

-духовными, культурными и материальными ценностями физической культуры;

-

- различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени;

-

-коммуникативными функциями для поддержания диалога с представителями других культурных государств.

## **2. Место дисциплины "Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физическая культура и спорт.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре (секции)»: в результате обучения студент должен

Знать:

- значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни;
- укреплении здоровья человека; профилактике вредных привычек;
- использовании в здоровом стиле жизнедеятельности средств физической культуры и спорта в процессе физкультурно-оздоровительных занятий;
- научные основы смежных наук (биологии, физиологии, теории и практики физической культуры и т.д.);
- содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую направленность, эффективность.

Уметь:

- в процессе занятий оздоровительной физической культурой учитывать индивидуальные физические, гендерные возрастные и психические особенности развития;
- осуществлять самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительной направленностью.

Владеть:

- комплексами физических упражнений, направленных на укрепление здоровья, совершенствование двигательных действий и физических качеств;
- способами определения дозирования физической нагрузки и выбора направленности физических упражнений;
- приемами страховки и оказания первой медицинской помощи при выполнении физических упражнений.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - владением компетенциями сохранения здоровья знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры

Знать: понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья;

методические принципы физического воспитания;

методы и средства физического воспитания;

основы формирования двигательных действий в физической культуре.

Уметь: сформировать посредством физической культуры понимание о необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья;

интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков;

применять принципы, средства и методы физического воспитания;

формировать двигательные умения и навыки;

формировать физические качества;

формировать психические качества посредством физической культуры.

Владеть: методами и способами организации здорового образа жизни;

способами сохранения и укрепления здоровья;

дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре;

методами физического воспитания;

средствами физического воспитания;

принципами построения учебно-тренировочных занятий.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья;

- методические принципы физического воспитания;

- методы и средства физического воспитания;

- основы формирования двигательных действий в физической культуре.

Уметь:

- сформировать посредством физической культуры понимание о необходимости соблюдения

- здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья;

- интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков;

- применять принципы, средства и методы физического воспитания;

- формировать двигательные умения и навыки;

- формировать физические качества;

- формировать психические качества посредством физической культуры.

Владеть:

- методами и способами организации здорового образа жизни;

- способами сохранения и укрепления здоровья;

- дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре;

- методами физического воспитания;

- средствами физического воспитания;

- принципами построения учебно-тренировочных занятий.

## **2. Место дисциплины "Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физическая культура и спорт.

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)» реализуются в рамках вариативной части блока 1 «Дисциплины по выбору» в порядке, установленном организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре с учетом состояния их здоровья.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения



дисциплины «Физическая культура и спорт (адаптационная)» являются базовые знания, полученные в процессе изучения дисциплины «Физическая культура и спорт», а также в процессе освоения физической культуры в средних учебных заведениях.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Психология труда**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Психология труда", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-5 - владением компетенциями социального взаимодействия способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью

Знать: теоретические основы психологии безопасности труда, эмоциональные и волевые особенности психологии личности;

Уметь: проводить разработку мероприятий, отвечающих принципам безопасности труда на рабочих местах использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности для погашения конфликтов; повышения социальной адаптации, коммуникативности, толерантности;

Владеть: компетенциями социального взаимодействия.

профессиональных компетенций:

ПК-3 - способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

Знать: психологические подходы по обеспечению безопасности труда на производстве и снижению профессионального риска;

Уметь: проводить разработку мероприятий, отвечающих принципам безопасности труда на рабочих местах;

Владеть: методами минимизации факторов риска в трудовой деятельности человека в области безопасности труда.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- теоретические основы психологии безопасности труда, эмоциональные и волевые особенности психологии личности;

- психологические подходы по обеспечению безопасности труда на производстве и снижению профессионального риска;

Уметь:

- проводить разработку мероприятий, отвечающих принципам безопасности труда на рабочих местах использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности для погашения конфликтов; повышения социальной адаптации, коммуникативности, толерантности;

- проводить разработку мероприятий, отвечающих принципам безопасности труда на рабочих местах;

Владеть:

- компетенциями социального взаимодействия.

- методами минимизации факторов риска в трудовой деятельности человека в области безопасности труда.

## **2. Место дисциплины "Психология труда" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Культурология, Медико-биологические основы безопасности.

Дисциплина «Психология труда» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов современных представлений о средствах воздействия на физические и функциональные состояния человека для создания мотивации и стимуляции его к безопасному труду; привитие навыков управления безопасной трудовой деятельностью.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Надежность технических систем и техногенный риск**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Надежность технических систем и техногенный риск", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-6 - способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей

Знать: знать виды рисков, возникающих при работе технических систем

Уметь: уметь планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях

Владеть: владеть планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

Знать: знать элементы теории вероятности для оценки риска нежелательных событий

Уметь: уметь проводить анализ развития аварийных ситуаций

Владеть: владеть навыками расчета вероятности реализации отказов в сложных технических системах

профессиональных компетенций:

ПК-3 - способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

Знать: знать методы обработки информации о надежности оборудования

Уметь: уметь проводить исследования показателей надежности технических систем

Владеть: владеть навыками определения показателей долговечности и сохраняемости

ПК-4 - способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности

Знать: знать закономерности влияния условий внешней среды на риск отказов оборудования

Уметь: уметь разрабатывать перспективные профилактические меры, направленные на снижения риска возникновения аварий

Владеть: владеть навыками выявления возможных опасных воздействий на технические системы в условиях производства

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- знать виды рисков, возникающих при работе технических систем
- знать элементы теории вероятности для оценки риска нежелательных событий
- знать методы обработки информации о надежности оборудования
- знать закономерности влияния условий внешней среды на риск отказов оборудования

Уметь:

- уметь планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях
- уметь проводить анализ развития аварийных ситуаций
- уметь проводить исследования показателей надежности технических систем
- уметь разрабатывать перспективные профилактические меры, направленные на снижения риска

возникновения аварий

Владеть:

- владеть планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях
- владеть навыками расчета вероятности реализации отказов в сложных технических системах
- владеть навыками определения показателей долговечности и сохраняемости
- владеть навыками выявления возможных опасных воздействий на технические системы в условиях

производства

## **2. Место дисциплины "Надежность технических систем и техногенный риск" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин:

Безопасность жизнедеятельности, Физика.

Дисциплина «Надежность технических систем и техногенный риск» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Целью освоения дисциплины «Надежность технических систем и техногенный риск» является формирование у студентов знаний основных составляющих надежности технических систем; методов оценки надежности различных устройств; способов повышения надежности создаваемых систем; влияния на надежность машин и механизмов внешних условий; методов оценки риска отказов сложных технических систем.

Дисциплина «Надежность технических систем и техногенный риск» расширяет знания, умения и навыки для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

Полученные в процессе изучения дисциплины «Надежность технических систем и техногенный риск» знания, умения и навыки необходимы студентам для освоения таких дисциплин, как «Управление техносферной безопасностью», «Промышленная безопасность».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Горный институт

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Надзор и контроль в сфере безопасности**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Надзор и контроль в сфере безопасности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-9 - способностью принимать решения в пределах своих полномочий

Знать: Знать задачи и функции службы охраны труда по контролю требований безопасности в организации

Уметь: Уметь анализировать производственные процессы; безопасность при работах с оборудованием, опасные производственные факторы

Владеть: Владеть способностью принимать решения в пределах своих полномочий

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-3 - способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

Знать: Знать основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности

Уметь: Уметь применить нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности

Владеть: Владеть способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

профессиональных компетенций:

ПК-11 - способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Знать: Знать структуру и нормативные основы управления безопасностью труда

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

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

ПК-18 - готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

Знать: Знать методики проверки безопасного состояния объектов

Уметь: Уметь пользоваться методиками проверки безопасного состояния объектов

Владеть: Владеть готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать задачи и функции службы охраны труда по контролю требований безопасности в организации

- Знать основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности

- Знать структуру и нормативные основы управления безопасностью труда

- Знать методики проверки безопасного состояния объектов

Уметь:

- Уметь анализировать производственные процессы; безопасность при работах с оборудованием, опасные производственные факторы

- Уметь применить нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности

- Уметь организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

- Уметь пользоваться методиками проверки безопасного состояния объектов

Владеть:

- Владеть способностью принимать решения в пределах своих полномочий

- Владеть способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

- Владеть способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

- Владеть готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного



назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

## **2. Место дисциплины "Надзор и контроль в сфере безопасности" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности.

Дисциплина «Надзор и контроль в сфере безопасности» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель преподавания дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности» заключается в формировании у студентов базисных знаний о надзорных и контрольных органах, их правах и функциональных обязанностях, требованиях, предъявляемых к руководителям предприятий и организаций, независимо от правового статуса, форм собственности и подчиненности, в целях обеспечения безопасных и безвредных условий труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, аварий и инцидентов на горных предприятиях, при обеспечении высокопроизводительной и эффективной их работы.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Горный институт

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Производственная

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной  
деятельности

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»

Направленность(профиль) подготовки «01 Безопасность технологических процессов и производств»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива

Знать:

Уметь: разрабатывать инженерные продукты среднего уровня сложности в составе коллектива.

Владеть: способностью принимать участие в инженерных разработках сред-него уровня сложности в составе коллектива.

Иметь опыт: участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.

ПК-10 - способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

Знать:

Уметь: принимать меры по повышению устойчивости работы различных объектов экономики.

Владеть: навыками разработки, планов ликвидации ЧС.

Иметь опыт: согласования и внедрения планов ликвидации аварий.

ПК-11 - способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Знать:

Уметь: планировать и решать практические задачи по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.

Владеть: навыками в организации и реализации решений по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.

Иметь опыт: решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

ПК-12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

Знать:

Уметь: применять требования нормативных актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

Владеть: знаниями разработки локальных документов, обеспечивающих без-опасности объектов защиты.

Иметь опыт: разработки локальных документов, обеспечивающих безопасности объектов защиты.

ПК-14 - способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду

Знать:

Уметь: определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.

Владеть: методиками определения уровней негативных воздействий на человека.

Иметь опыт: определения уровней негативных воздействий на человека.

ПК-15 - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

Знать:

Уметь: применять методики исследования уровней воздействия опасностей.

Владеть: инструментальными методами измерения.

Иметь опыт: исследования уровней вредных и опасных факторов.

ПК-16 - способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

Знать:

Уметь: определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом их экспозиции.

Владеть: анализом специфики токсического действия вредных веществ; энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.

Иметь опыт: идентификации опасностей среды обитания человек.

ПК-17 - способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

Знать:

Уметь: определять зоны формирования риска.

Владеть: основами правильного и рационального поведения в зоне риска.

Иметь опыт: определения количественной и качественной оценки риска.

ПК-18 - готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

Знать:

Уметь: осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения.

Владеть: алгоритмом проведения экспертизы безопасности объектов различного назначения.

Иметь опыт: проведения проверки безопасного состояния объекта различного назначения.

ПК-19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

Знать:

Уметь: ориентироваться в проблемах техносферной безопасности.

Владеть: методами выявления проблем техносферной безопасности.

Иметь опыт: анализа проблем техносферной безопасности.

ПК-2 - способностью разрабатывать и использовать графическую документацию

Знать:

Уметь: читать чертежи и выполнять графические построения технических изделий и схем технологических процессов.

Владеть: техникой инженерной и компьютерной графики.

Иметь опыт: разработки и оформления конструкторской документации.

ПК-20 - способностью принимать участие в научноисследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

Знать:

Уметь: формулировать цель и задачи исследований и намечать пути их решения.

Владеть: современными компьютерными методами обработки и интерпретации полученных данных.

Иметь опыт: систематизации и обобщения информации по теме исследований

ПК-21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научноисследовательского коллектива

Знать:

Уметь: планировать, организовывать и проводить эксперимент.

Владеть: навыками обработки информации и моделирования сложных процессов.

Иметь опыт: планирования и организации эксперимента.

ПК-22 - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

Знать:

Уметь: использовать законы и методы математики при решении профессиональных задач в области оценки рисков.

Владеть: навыками сравнительного анализа эффективности методов математики, при решении профессиональных задач.

Иметь опыт: применения математических методов для оценки рисков.

ПК-23 - способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

Знать:

Уметь: использовать современные методы снижения опасности конкретных технологических процессов и оборудования.

Владеть: методами теоретических и экспериментальных исследований в сфере безопасности.

Иметь опыт: проведения экспериментальных исследований.

ПК-3 - способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

Знать:

Уметь: оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.

Владеть: способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.

Иметь опыт: оценки риска и разработки мероприятий для его снижения до допустимого уровня.

ПК-4 - способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности

Знать:

Уметь: производить расчет элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.

Владеть: навыками выбора критериев работоспособности и надежности.

Иметь опыт: расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.

ПК-9 - готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

Знать:

Уметь: разрабатывать системы управления охраной труда и экологического менеджмента.

Владеть: навыками организации систем управления охраной труда и экологического менеджмента.

Иметь опыт: анализа систем управления охраной труда и экологического менеджмента.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Горный институт

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Преддипломная  
Тип практики: производственная

Способ проведения: стационарная и выездная

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность(профиль) подготовки «01 Безопасность технологических процессов и производств»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.



## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: производственная.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива

Знать:

Уметь: разрабатывать инженерные продукты среднего уровня сложности в составе коллектива.

Владеть: способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.

Иметь опыт: участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.

ПК-10 - способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

Знать:

Уметь: меть: принимать меры по повышению устойчивости работы различных объектов экономики.

Владеть: навыками подготовки планов ликвидации ЧС.

Иметь опыт: разработки, согласования и внедрения планов ликвидации аварий.

ПК-11 - способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Знать:

Уметь: организовывать, планировать и реализовывать решения практических задач по обеспечению безопасности человека.

Владеть: навыками в организации, планировании и реализации решений практических задач обеспечения безопасности человека.

Иметь опыт: организации, планирования и реализации решений практических задач обеспечения безопасности человека.

ПК-12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

Знать:

Уметь: Уметь: оценивать риск реализации опасностей на производстве.

Владеть: методами обеспечения безопасности объектов защиты.

Иметь опыт: идентификации опасных факторов.

ПК-14 - способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду

Знать:

Уметь: определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека.

Владеть: способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека.

Иметь опыт: способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека.

ПК-15 - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

Знать:

Уметь: применять методики исследования уровней воздействия опасностей.

Владеть: инструментальными методами измерения.

Иметь опыт: исследования уровней вредных и опасных факторов.

ПК-16 - способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

Знать:

Уметь: определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом их экспозиции.

Владеть: анализом механизма воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека со средой обитания.

Иметь опыт: идентификации опасностей среды обитания человека.

ПК-17 - способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

Знать:

Уметь: определять зоны формирования риска.

Владеть: способностью к правильному и рациональному поведению в зоне риска.

Иметь опыт: количественной и качественной оценки риска.

ПК-18 - готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

Знать:

Уметь: определять фактические значения негативного воздействия вредных и/или опасных факторов на человека.

Владеть: методами и методиками определения фактических значений негативного воздействия вредных и/или опасных факторов на человека.

Иметь опыт: определения фактических значений негативного воздействия вредных и/или опасных факторов на человека.

ПК-19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

Знать:

Уметь: вести поиск информации по интересующей тематике.

Владеть: методами анализа и обобщения информации.

Иметь опыт: поиска информации по интересующей тематике.

ПК-2 - способностью разрабатывать и использовать графическую документацию

Знать:

Уметь: читать чертежи и выполнять графические построения технических изделий и схем технологических процессов.

Владеть: техникой инженерной и компьютерной графики.

Иметь опыт: разработки и оформления конструкторской документации.

ПК-20 - способностью принимать участие в научноисследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

Знать:

Уметь: формулировать цель и задачи исследований и намечать пути их решения.

Владеть: формулировать цель и задачи исследований и намечать пути их решения.

Иметь опыт: систематизации и обобщения информации по теме исследований.

ПК-21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научноисследовательского коллектива

Знать:

Уметь: планировать, организовывать и проводить эксперимент.

Владеть: навыками обработки информации и моделирования сложных процессов.

Иметь опыт: планирования и организации эксперимента.

ПК-22 - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

Знать:

Уметь: использовать законы и методы математики при решении профессиональных задач в области оценки рисков.

Владеть: навыками сравнительного анализа эффективности методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

Иметь опыт: применения математических методов для оценки рисков.

ПК-23 - способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

Знать:

Уметь: использовать современные методы снижения опасности конкретных технологических процессов и оборудования.

Владеть: методами теоретических и экспериментальных исследований в сфере безопасности.

Иметь опыт: проведения экспериментальных исследований.

ПК-3 - способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

Знать:

Уметь: оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.

Владеть: способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.

Иметь опыт: оценки риска и разработки мероприятий для его снижения до допустимого уровня.

ПК-4 - способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности

Знать:

Уметь: использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.

Владеть: навыками расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.

Иметь опыт: расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.

ПК-9 - готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

Знать:

Уметь: применять эти принципы при разработке систем управления охраной труда.

Владеть: навыками проведения анализа систем управления охраной труда.

Иметь опыт: анализа систем управления охраной труда.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Горный институт

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Производственная

Тип практики: Научно-исследовательская работа

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»

Направленность(профиль) подготовки «01 Безопасность технологических процессов и производств»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Научно-исследовательская работа.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

Знать:

Уметь: выделять основные проблемы техносферной безопасности на объектах экономики.

Владеть: способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности в соответствии со спецификой и отраслевой принадлежностью объекта экономики.

Иметь опыт: разработки мероприятий и принятия решений по снижению уровня рисков производственного травматизма и профессиональных заболеваний при выполнении конкретных технологических процессов.

ПК-20 - способностью принимать участие в научноисследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

Знать:

Уметь: систематизировать полученные данные по теме исследования и производить их анализ и обработку.

Владеть: способностью планирования и проведения научных исследований по профилю подготовки, оценка достоверности полученных результатов и методами их математической обработки.

Иметь опыт: планирования эксперимента, формулировки полученных закономерностей и взаимосвязи между величинами, полученными в ходе исследования.

ПК-21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научноисследовательского коллектива

Знать:

Уметь: формулировать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива, решение которых направлено на повышение безопасности труда и снижения рисков производственного травматизма.

Владеть: способностью выбора оптимальных методов решения поставленных задач и их практической реализации на конкретном объекте экономики.

Иметь опыт: планирования технических приемов для реализации запланированных мероприятий по улучшению условий труда.

ПК-22 - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

Знать:

Уметь: использовать законы и методы математических, физических, химических, экономических, гуманитарных и других наук при решении профессиональных задач.

Владеть: методами математической обработки экспериментальных данных в виде графиков, формул или таблиц, максимально отражающих взаимосвязь исследуемых параметров.

Иметь опыт: выделения основных факторов производственной среды, влияющих непосредственно на уровень безопасности и охраны труда на каждом рабочем месте и разработки мероприятий по снижению их негативных воздействий.

ПК-23 - способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

Знать:

Уметь: оформлять результаты проведенных исследований в виде таблиц или текстов, в которых с максимальной полнотой должны быть отражены все детали исследуемых процессов.

Владеть: методами измерений исследуемых параметров процессов с обеспечением необходимого уровня точности и исключением значений, отклоняющихся от реальных значений в общем ряду экспериментальных данных.

Иметь опыт: применять на практике навыки использования и описания исследований и производить оценку их эффективности с точки зрения безопасности и охраны труда.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Горный институт

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Учебная

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»

Направленность(профиль) подготовки «01 Безопасность технологических процессов и производств»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная



## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива

Знать:

Уметь: разрабатывать инженерные продукты среднего уровня сложности в составе коллектива.

Владеть: способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.

Иметь опыт: участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива/

ПК-10 - способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

Знать:

Уметь: принимать меры по повышению устойчивости работы различных объектов экономики.

Владеть: навыками разработки, планов ликвидации ЧС.

Иметь опыт: согласования и внедрения планов ликвидации аварий.

ПК-11 - способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Знать:

Уметь: планировать и решать практические задачи по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.

Владеть: навыками в организации и реализации решений по обеспечению безопасности человека и окружающей среды.

Иметь опыт: решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

ПК-12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

Знать:

Уметь: применять требования нормативных актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

Владеть: знаниями разработки локальных документов, обеспечивающих безопасности объектов защиты.

Иметь опыт: разработки локальных документов, обеспечивающих безопасности объектов защиты.

ПК-14 - способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду

Знать:

Уметь: определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.

Владеть: методиками определения уровней негативных воздействий на человека.

Иметь опыт: определения уровней негативных воздействий на человека.

ПК-15 - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

Знать:

Уметь: применять методики исследования уровней воздействия опасностей.

Владеть: инструментальными методами измерения.

Иметь опыт: исследования уровней вредных и опасных факторов.

ПК-16 - способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

Знать:

Уметь: определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом их экспозиции.

Владеть: анализом специфики токсического действия вредных веществ; энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.

Иметь опыт: идентификации опасностей среды обитания человека.

ПК-17 - способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

Знать:

Уметь: определять зоны формирования риска.

Владеть: основами правильного и рационального поведения в зоне риска.

Иметь опыт: определения количественной и качественной оценки риска.

ПК-18 - готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

Знать:

Уметь: осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения.

Владеть: алгоритмом проведения экспертизы безопасности объектов различного назначения.

Иметь опыт: проведения проверки безопасного состояния объекта различного назначения.

ПК-19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

Знать:

Уметь: ориентироваться в проблемах техносферной безопасности.

Владеть: методами выявления основных проблем техносферной безопасности.

Иметь опыт: анализа проблем техносферной безопасности.

ПК-2 - способностью разрабатывать и использовать графическую документацию

Знать:

Уметь: читать чертежи и выполнять графические построения технических изделий и схем технологических процессов.

Владеть: техникой инженерной и компьютерной графики.

Иметь опыт: разработки и оформления конструкторской документации/

ПК-20 - способностью принимать участие в научноисследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

Знать:

Уметь: формулировать цель и задачи исследований и намечать пути их решения.

Владеть: современными компьютерными методами обработки и интерпретации полученных данных.

Иметь опыт: систематизации и обобщения информации по теме исследований

ПК-21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научноисследовательского коллектива

Знать:

Уметь: планировать, организовывать и проводить эксперимент.

Владеть: навыками обработки информации и моделирования сложных процессов.

Иметь опыт: планирования и организации эксперимента.

ПК-22 - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

Знать:

Уметь: использовать законы и методы математики при решении профессиональных задач в области оценки рисков.

Владеть: навыками сравнительного анализа эффективности методов математики, при решении профессиональных задач.

Иметь опыт: применения математических методов для оценки рисков.

ПК-23 - способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

Знать:

Уметь: использовать современные методы снижения опасности конкретных технологических процессов и оборудования.

Владеть: методами теоретических и экспериментальных исследований в сфере безопасности.

Иметь опыт: проведения экспериментальных исследований.

ПК-3 - способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

Знать:

Уметь: оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.

Владеть: способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.

Иметь опыт: оценки риска и разработки мероприятий для его снижения до допустимого уровня.

ПК-4 - способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности

Знать:

Уметь: производить расчет элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.

Владеть: навыками выбора критериев работоспособности и надежности.

Иметь опыт: расчета элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.

ПК-9 - готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

Знать:

Уметь: разрабатывать системы управления охраной труда и экологического менеджмента.

Владеть: навыками организации систем управления охраной труда и экологического менеджмента.

Иметь опыт: анализа систем управления охраной труда и экологического менеджмента.

