

**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:  
профессиональных компетенций:

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

Знать: место культуры в жизни человека

Уметь: применять в профессиональной и общественной деятельности основные законы и методы культурных, межличностных и групповых коммуникаций

Владеть: способностью использовать полученные гуманитарные знания при решении профессиональных задач

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

Знать:

- место культуры в жизни человека

-

Уметь:

- применять в профессиональной и общественной деятельности основные законы и методы

- культурных, межличностных и групповых коммуникаций

Владеть:

- способностью использовать полученные гуманитарные знания при решении профессиональных

- задач

## **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: Философия.

Дисциплина Культурология относится к блоку дисциплин ОПОП.

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:  
профессиональных компетенций:

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

Знать: основные факторы, негативно влияющие на здоровье работающего человека, а также действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; ;

Уметь: идентифицировать вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса, пользоваться основными средствами контроля качества производственной среды, применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов производственной среды и трудового процесса на человека и оценивать риск их реализации;

Владеть: понятийно- терминологическим аппаратом в области безопасности,

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

Знать:

- основные факторы, негативно влияющие на здоровье работающего человека, а также действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; ;

Уметь:

- идентифицировать вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса, пользоваться основными средствами контроля качества производственной среды, применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов производственной среды и трудового процесса на человека и оценивать риск их реализации;

Владеть:

- понятийно- терминологическим аппаратом в области безопасности,

## **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 студентов знаний в области взаимодействия организма человека с факторами производственной среды и трудового процесса, о медико-биологических последствиях воздействия на людей вредных и опасных факторов производства, о санитарно-гигиеническом их нормировании.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Медицина катастроф**

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 "Медицина катастроф", 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: основные группы причин, приводящих к обострениям заболеваний, травмам и увечьям, а также приемы оказания первой помощи;

Уметь: определять тактику в отношении проведения первой помощи пострадавшим;

Владеть: навыками оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и в условиях чрезвычайных ситуаций;

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

Знать: Права и обязанности гражданина в вопросах оказания помощи при неотложных состояниях;

Уметь: планировать и проводить профилактические мероприятия, в том числе направленные на предупреждение травм и увечий;

Владеть: навыками выявления ведущих факторов, послуживших причинами несчастных случаев на производстве.

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

Знать:

- Права и обязанности гражданина в вопросах оказания помощи при неотложных состояниях;

- основные группы причин, приводящих к обострениям заболеваний, травмам и увечьям, а также приемы оказания первой помощи;

Уметь:

- планировать и проводить профилактические мероприятия, в том числе направленные на предупреждение травм и увечий;

- определять тактику в отношении проведения первой помощи пострадавшим;

Владеть:

- навыками выявления ведущих факторов, послуживших причинами несчастных случаев на производстве.

- навыками оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и в условиях чрезвычайных ситуаций;

## **2. Место дисциплины "Медицина катастроф" 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, Ноксология, Физиология человека.

Дисциплина «Медицина катастроф» входит в Блок1 « Дисциплины (модули)» ОПОП

Целью дисциплины «Медицина катастроф» является изучение основ и правил, а также получении практических навыков оказания первой помощи в соответствии с современными методиками .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**

**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**

**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: периодизацию исторического процесса, основные исторические события и даты, о роли личности в истории

Уметь: грамотно использовать исторические термины, логически верно объяснять ход исторического процесса и аргументировать свою точку зрения по вопросам социальной и политической истории

Владеть: методами исторического познания и оценки различных событий мировой и региональной истории

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

Знать:

- периодизацию исторического процесса, основные исторические события и даты, о роли личности в истории

Уметь:

- грамотно использовать исторические термины, логически верно объяснять ход исторического процесса и аргументировать свою точку зрения по вопросам социальной и политической истории

Владеть:

- методами исторического познания и оценки различных событий мировой и региональной истории

## **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: .

В области таких учебных дисциплин как история, обществознание, основы права и экономики, физическая и экономическая география среднего общего образования и (или) среднего специального и (или) дополнительного профессионального образования.

**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: Основные этапы развития горного дела в России.

Структуру органов надзора за безопасностью ведения горных работ.

Организационно методические документы Ростехнадзора

Основные причины возникновения аварий на предприятии

Уметь: Составить план контрольных мероприятий на предприятии

Провести замеры расхода и скорости движения воздуха

Выполнить контроль состава рудничной атмосферы и производственных помещений

Владеть: Навыками пользования самоспасателем

Навыками подбора типа и размера самоспасателя

Навыками подготовки самоспасателя к использованию

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:

- Основные этапы развития горного дела в России.

- Структуру органов надзора за безопасностью ведения горных работ.

- Организационно методические документы Ростехнадзора

- Основные причины возникновения аварий на предприятии

- нормативные и законодательные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности

объектов защиты

Уметь:

- Составить план контрольных мероприятий на предприятии

- Провести замеры расхода и скорости движения воздуха

- Выполнить контроль состава рудничной атмосферы и производственных помещений

- применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения

безопасности объектов защиты

Владеть:

- Навыками пользования самоспасателем

- Навыками подбора типа и размера самоспасателя

- Навыками подготовки самоспасателя к использованию

- 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, 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:  
общекультурных компетенций:

ОК-10 - способностью к познавательной деятельности

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;

историю создания Красной книги (КК).

Уметь: 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.

профессиональных компетенций:

ПК-11 - способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по

решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Знать: глобальные и региональные экологические проблемы, пути их решения с привлечением общественности.

Уметь: оценивать свои возможности, а также возможности других людей в природоохранной деятельности.

Владеть: владеть способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

### **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;

- историю создания Красной книги (КК).

- глобальные и региональные экологические проблемы, пути их решения с привлечением общественности.

Уметь:

- работать с экологической информацией и систематизировать ее;

- оценивать роль экологических мероприятий проводимых в регионе;

- идентифицировать экологическую маркировку, предпринимать необходимые меры по защите окружающей среды.

- оценивать свои возможности, а также возможности других людей в природоохранной деятельности.

Владеть:

- основными экологическими терминами;

- формами экологической информации;

- структурой КК;

- культурой человеческих взаимоотношений.

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

## **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: Культурология, Ноксология, Природные ресурсы, Русский язык, Философия, Химия окружающей среды, Экология.

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

Дисциплина «История экологического движения» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП, базируется на знаниях, умениях, навыках и опыте деятельности, приобретенных обучающимися при освоении ОПОП по направлению подготовки 20.03.01. «Техносферная безопасность» профиль «01 Безопасность технологических процессов и производств»

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

обучающийся должен уметь:

- работать с литературными источниками;
- оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа;
- прогнозировать последствия загрязнений окружающей среды.

обучающийся должен владеть:

- навыками представления результатов работы широкой публике;
- обучающийся должен иметь опыт ведения дискуссий.

**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:

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

- 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:

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

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

Владеть:

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

- методами оценки уровней вредных и опасных производственных факторов.

## **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: Медико-биологические основы безопасности, Метрология, стандартизация и сертификация, Производственная санитария и гигиена труда.

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, Физика, Физика твердого тела, Химия.

Дисциплина «Теплофизика» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП бакалавриата. Необходимые входные знания студентов по высшей математике: дифференциальное и интегральное исчисление; по физике: основы механики, термодинамики; по физике твердого тела: теплофизические свойства тел, законы переноса тепла; по химии: основы химической термодинамики - тепловой эффект реакции, закон Гесса. В результате изучения дисциплины студенты получают знания и смогут их применить при расчете процессов и оборудования, так как все осуществляемые процессы в природе сопровождаются обменом теплоты и/или массы. Законы переноса тепла и массы во многом определяют эффективность процессов. Полученные навыки расчетов в дальнейшем помогут студентам при освоении специальных дисциплин,

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

Уметь: изображать условия залегания полезного ископаемого, карьер и его выработки, определять параметры карьера

Владеть: методами анализа горно-геологических условий месторождений, методиками определения границ карьера, понятиями коэффициента вскрыши

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: технологические свойства горных пород,  
параметры горнотранспортного оборудования карьеров,  
способы подготовки горных пород к выемке,  
технологические схемы выемочно-погрузочных работ, отвалообразования,  
схемы вскрытия и системы разработки

Уметь: определять параметры буровзрывных, выемочно-погрузочных и отвальных работ, выполнять расчет карьерного транспорта,  
изображать паспорта БВР, карьерных и отвальных забоев, схемы вскрытия,  
оценивать соответствие технологии ведения открытых горных работ требованиям промышленной безопасности,

использовать источники научной, справочной и нормативной информации

Владеть: современными методами анализа показателей, характеризующих тип месторождения и пригодность его для открытой разработки,

методиками расчета главных параметров карьера, параметров открытых горных выработок, параметров технологических процессов открытых горных работ с оценкой соответствия их 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 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**



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**

**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: .

Дисциплина «Высшая математика» относится к Блоку 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**

**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:  
профессиональных компетенций:

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

Знать: Базовые ценности науки, производства, рационального потребления жидкости и газов. Основные законы статики и динамики жидкости и газов. Методы измерения и контроля параметров потоков жидкости и газов.

Уметь: Использовать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их решения.

Расчитывать гидродинамические параметры потоков жидкости и газов в трубах и каналах.

Измерять основные параметры потоков с помощью типовых приборов.

Владеть: Культурой и целостной системой научных знаний об окружающем мире.

Методиками типовых гидродинамических расчетов трубопроводов и устройств.

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

Знать:

- Базовые ценности науки, производства, рационального потребления жидкости и газов. Основные законы статики и динамики жидкости и газов. Методы измерения и

- контроля параметров потоков жидкости и газов.

Уметь:

- Использовать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их решения.

Расчитывать гидродинамические параметры потоков жидкости и газов в трубах и каналах. Измерять основные параметры потоков с помощью типовых приборов.

Владеть:

- Культурой и целостной системой научных знаний об окружающем мире.

- Методиками типовых гидродинамических расчетов трубопроводов и устройств.

## **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.

Дисциплина "Гидрогазодинамика" входит в Блок 1 "Дисциплина (модули)" ОПОП.

1. Высшая математика Производная и дифференциал; функции нескольких переменных; интегралы; обыкновенные дифференциальные уравнения; уравнения первого и второго порядка в частных производных.

2 Физика Кинематика материальной точки; динамика поступательного и вращательного движения; работа и механическая энергия; общие свойства и молекулярное строение жидкостей; законы сохранения.

3 Механика. Напряженное состояние тела

Гидрогазодинамика – одна из фундаментальных дисциплин технического цикла. Она служит основой для изучения многих профилирующих дисциплин большинства технических специальностей. В результате освоения дисциплины обучающийся, должен знать теорию дозвуковых и сверхзвуковых потоков, ламинарных и турбулентных течений идеальной и реальной жидкостей; уметь расчитывать гидродинамические параметры потоков жидкости и газов при внешнем обтекании тел и течении ее в каналах (трубах), проводить гидравлический расчет трубопроводов; владеть методами проведения типовых гидродинамических расчетов гидромеханического оборудования и трубопроводов

**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: нормируемые параметры факторов и порядок использования гигиенических нормативов

Уметь: применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека

Владеть: методами определения фактических уровней негативных факторов на человека и природную среду в связи с производственной деятельностью

общепрофессиональных компетенций:

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

Знать: основные факторы, негативно влияющие на здоровье работающего человека

Уметь: выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека

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

профессиональных компетенций:

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

Знать: основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности

Уметь: ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

Владеть: навыками и способностью ориентироваться в нормативно-правовых документах по обеспечению безопасности

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

Знать: приборы для измерения уровней опасностей среды обитания

Уметь: проводить измерения уровней опасностей среды обитания

Владеть: способностью обрабатывать полученные результаты по измерению уровней опасностей среды обитания

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

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

Уметь: разрабатывать перспективные профилактические меры, направленные на защиту человека от опасностей техногенного и природного характера

Владеть: навыками выявления опасностей в производстве

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

Знать:

- нормируемые параметры факторов и порядок использования гигиенических нормативов

- основные факторы, негативно влияющие на здоровье работающего человека

- основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности

- приборы для измерения уровней опасностей среды обитания

- перспективные направления в разработке технологий по защите человека от опасностей

- техногенного происхождения

Уметь:

- применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека

- выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека

- ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
- проводить измерения уровней опасностей среды обитания
- разрабатывать перспективные профилактические меры, направленные на защиту человека
- от опасностей техногенного и природного характера

Владеть:

- методами определения фактических уровней негативных факторов на человека и природную среду в связи с производственной деятельностью
- навыками планирования профилактических программ в конкретных условиях производственно-экологической обстановки
- навыками и способностью ориентироваться в нормативно-правовых документах по обеспечению безопасности
- способностью обрабатывать полученные результаты по измерению уровней опасностей среды обитания
- навыками выявления опасностей в производстве

## **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, Ноксология, Физика, Экология, Введение в специальность (адаптационная).

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

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**

**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: основные методики оценки риска и требования к безопасности применяемого оборудования.

Уметь: оценивать риски и обеспечивать безопасность применяемого оборудования.

Владеть: навыками оценки рисков и разработки мер безопасности применяемого оборудования.

### **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.

- основные методики оценки риска и требования к безопасности применяемого оборудования.

Уметь:

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

- оценивать риски и обеспечивать безопасность применяемого оборудования.

Владеть:

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

- навыками оценки рисков и разработки мер безопасности применяемого оборудования.

## **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**

**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 (модули) 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**

**Ноксология**

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 "Ноксология", 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: источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу, виды и критерии оценки опасностей;

Уметь: индетифицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного влияния;

Владеть: понятийным аппаратом в области техногенных опасностей, демонстрировать способность и готовность к описанию полей опасностей, к достижению состояния безопасности человека, техносферы и природы.

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

Знать:

- источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу, виды и критерии оценки опасностей;

Уметь:

- индетифицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного влияния;

Владеть:

- понятийным аппаратом в области техногенных опасностей, демонстрировать способность и готовность к описанию полей опасностей, к достижению состояния безопасности человека, техносферы и природы.

## **2. Место дисциплины "Ноксология" 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, Химия, Экология.

Дисциплина «Ноксология» входит в Блок1 « Дисциплины (модули)» ОПОП

Целью дисциплины; дать представление об опасностях современного мира и их негативном влиянии на человека и природу; сформировать критерии и методы оценки опасностей; описать источники и зоны влияния опасностей; дать базисные основы анализа источников опасности и представления о путях и способах защиты человека и природы от опасностей

**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:  
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: 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 разработке 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 разработке 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: .

Дисциплина Подземная разработка месторождений полезных ископаемых относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) вариативной части ОПОП.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения предшествующих дисциплин: Геология, Начертательная геометрия. Инженерная графика. Соответственно требования к входным знаниям, умениям, навыкам и опыту деятельности обучающихся:

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, Ноксология, Физика, Химия.

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**

**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: .

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 (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: формировать 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:

- формировать 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: .

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре (адаптационная)» входит в блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Требование к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре (адаптационная)»:

Знать:

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

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

Уметь:

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

осуществлять самостоятельные знания физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей 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;

приёмами 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**

**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", соотношенных 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 элементы теории вероятности для оценки риска нежелательных событий
- знать виды рисков, возникающих при работе технических систем
- знать закономерности влияния условий внешней среды на риск отказов оборудования
- знать методы обработки информации о надежности оборудования

Уметь:

- уметь проводить анализ развития аварийных ситуаций
- уметь планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях
- уметь разрабатывать перспективные профилактические меры, направленные на снижения риска возникновения аварий

- уметь проводить исследования показателей надежности технических систем

Владеть:

- владеть навыками расчета вероятности реализации отказов в сложных технических системах
- владеть планировать основные мероприятия по снижению риска аварий на предприятиях
- владеть навыками выявления возможных опасных воздействий на технические системы в условиях производства
- владеть навыками определения показателей долговечности и сохраняемости

## **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**

**Обогащение 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 "Обогащение полезных ископаемых", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
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: 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:

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
- перечнем требований к оценке результатов обогащения сырья, перечнем показателей применения оборудования для обогащения сырья

## **2. Место дисциплины "Обогащение 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, Химия.

Дисциплина «Обогащение 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**

**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:

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

- требования безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;

- 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:

- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности

- применять действующие нормативные правовые акты для обеспечения безопасности разрабатываемой техники

- планировать мероприятия по повышению безопасности производственных систем и объектов;

- осуществлять мероприятия по повышению безопасности производственных систем и объектов;

Владеть:

- законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны труда

- способностью управления риском

- 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, Защита в чрезвычайных ситуациях, Надежность технических систем и техногенный риск, Надзор и контроль в сфере безопасности, Промышленная безопасность, Система обеспечения безопасности труда, 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**

**Производственная санитария и гигиена 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 "Производственная санитария и гигиена труда", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-9 - способностью принимать решения в пределах своих полномочий

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

Уметь: обоснованно в соответствии с требованием трудового и санитарного законодательства и нормативно - правовых актов Российской Федерации требовать организации трудового процесса на производстве;

Владеть: способностью определения общей политики (целей и задач), процессов управления охраной труда и оценка эффективности системы управления ею.

профессиональных компетенций:

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

Знать: нормативно - правовые акты где представлены нормируемые параметры факторов производственной среды и трудового процесса, а также порядок использования гигиенических нормативов;

Уметь: применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов производственной среды на человека;

Владеть: методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду в связи с производственной деятельностью.

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 факторы, негативно влияющие на здоровье работающего человека;

Уметь: выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека;

Владеть: навыками планирования профилактических программ в конкретных производственных условиях ;

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

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.

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

Знать: 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;

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

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

Знать:

- нормативно - правовые акты где представлены нормируемые параметры факторов производственной среды и трудового процесса, а также порядок использования гигиенических

нормативов;

- основные факторы, негативно влияющие на здоровье работающего человека;
- принципы анализа профессионального здоровья в связи с воздействием на человека условий труда;
- перспективные направления в разработке технологий по защите человека от опасностей техногенного происхождения;

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

Уметь:

- применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов производственной среды на человека;
- выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека;

- проводить анализ состояния здоровья работающих и устанавливать связи его показателей с показателями, характеризующими условия труда;

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

- обоснованно в соответствии с требованием трудового и санитарного законодательства и нормативно - правовых актов Российской Федерации требовать организации трудового процесса на производстве;

Владеть:

- методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду в связи с производственной деятельностью.

- навыками планирования профилактических программ в конкретных производственных условиях ;

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

- навыками выявления возможных опасностей в связи с использованием конкретной производственной технологии.

-

-

- способностью определения общей политики (целей и задач), процессов управления охраной труда и оценка эффективности системы управления ею.

## **2. Место дисциплины "Производственная санитария и гигиена 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, Медико-биологические основы безопасности, Метрология, стандартизация и сертификация, Ноксология, Физиология человека, Химия окружающей среды, Экология.

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**

**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-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.

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;

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.

## **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, Медицина катастроф, Надежность технических систем и техногенный риск, Ноксология, Пожарная безопасность, Производственная санитария и гигиена труда, Психология безопасности труда и эргономика, Экологическая экспертиза, Экология, Пожаровзрывозащита.

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.

**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 методики проверки безопасного состояния объектов

- Знать структуру и нормативные основы управления безопасностью труда

Уметь:

- Уметь анализировать производственные процессы; безопасность при работах с оборудованием, опасные производственные факторы

- Уметь применить нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности

- Уметь пользоваться методиками проверки безопасного состояния объектов

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

Владеть:

- Владеть способностью принимать решения в пределах своих полномочий

- Владеть способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

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

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

## **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 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:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - способностью ориентироваться в основных нормативноправовых актах в области обеспечения безопасности

Знать: российские и международные стандарты, регламентирующие требования промышленной безопасности

Уметь: разрабатывать проекты внутренних документов системы промышленной безопасности (Политики, приказов, положений, инструкций и т.п.)

Владеть: особенностями осуществления требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах

профессиональных компетенций:

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

Знать: основные элементы системы промышленной безопасности и их взаимосвязь

Уметь: ставить цели в области промышленной безопасности и разрабатывать мероприятия для их реализации

Владеть: особенностями эксплуатации опасных производственных объектов разных типов

ПК-17 - способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска  
Знать: методы определения и анализа показателей системы промышленной безопасности, оценки ее результативности

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

Владеть: 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:

- российские и международные стандарты, регламентирующие требования промышленной безопасности

- основные элементы системы промышленной безопасности и их взаимосвязь

- методы определения и анализа показателей системы промышленной безопасности, оценки

- ее результативности

Уметь:

- разрабатывать проекты внутренних документов системы промышленной безопасности (Политики, приказов, положений, инструкций и т.п.)

- ставить цели в области промышленной безопасности и разрабатывать мероприятия для их реализации

- разработать мероприятия, способствующие созданию условий, при которых обеспечивается

- выполнение законодательных и других требований в области промышленной безопасности

Владеть:

- особенностями осуществления требований промышленной безопасности на опасных

- производственных объектов

- особенностями 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, Надежность технических систем и техногенный риск, Введение в специальность (адаптационная).

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

Целью освоения дисциплины «Промышленная безопасность» является изучение:

- нормативных правовых документов в области промышленной безопасности;
- источников опасности современного производства;
- методов оценок опасных производственных объектов.

В дисциплине последовательно изучаются нормативные правовые документы, вопросы подготовки и проведения экспертизы промышленной безопасности, средства и методы оценок опасных производственных объектов.

Изучением дисциплины достигается формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями промышленной безопасности. Реализация этих требований гарантирует сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе его трудовой 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**

**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:  
профессиональных компетенций:

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

Знать: теоретические основы психологии безопасности труда и основные эргономические требования рациональной взаимосвязи человека с машиной

Уметь: проводить разработку мероприятий, отвечающих принципам эргономичности и безопасности труда на рабочих местах

Владеть: методами минимизации факторов риска в трудовой деятельности человека в области эргономичности объектов и безопасности труда

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

Знать:

- теоретические основы психологии безопасности труда и основные эргономические требования рациональной взаимосвязи человека с машиной

Уметь:

- проводить разработку мероприятий, отвечающих принципам эргономичности и безопасности труда на рабочих местах

Владеть:

- методами минимизации факторов риска в трудовой деятельности человека в области эргономичности объектов и безопасности труда

## **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, Медико-биологические основы безопасности, Ноксология, Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности, Введение в специальность (адаптационная).

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**

**Зарубежное искусство**

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 "Зарубежное искусство", 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: законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук в профессиональной деятельности

Уметь: использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении задач, связанных с зарубежным искусством

Владеть: 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:

- законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук в профессиональной деятельности

Уметь:

- использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении задач, связанных с зарубежным искусством

Владеть:

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

## **2. Место дисциплины "Зарубежное искусство" 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), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин; история, философия

**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, Физика, Физиология человека, Химия.

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 и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обусловленных взрывными явлениями и пожарами. Главная задача обучения состоит в изучении дисциплины обучаемыми 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**

**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, сопровождается 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**

**Аэрология горных предприятий**

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 "Аэрология горных предприятий", 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 законы рудничной аэрогидродинамики и их воздействие на устойчивость вентиляции шахт и на формирование газового баланса выемочных участков.

Уметь: производить оценку состояния рудничной атмосферы по критическим значениям концентрации метана и других газов, выделяющихся при технологических процессах подземной угледобычи и работе транспорта

Владеть: методами измерения содержания вредных и горючих газов в атмосфере горных выработок и способами нормализации шахтной атмосферы

профессиональных компетенций:

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

Знать: содержание основных нормативных актов, регламентирующих состав шахтной атмосферы, основные компоненты шахтной атмосферы и их допустимые концентрации

Уметь: производить расчет количества воздуха, необходимого для снижения концентрации вредных и горючих газов до допустимых значений

Владеть: методами борьбы с вредными и горючими газами и источниками их выделения из угольных пластов, массива горных пород, транспортных средств, взрывчатых веществ после взрывания и других источников

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

Знать:

- содержание основных нормативных актов, регламентирующих состав шахтной атмосферы, основные компоненты шахтной атмосферы и их допустимые концентрации

- основные законы рудничной аэрогидродинамики и их воздействие на устойчивость вентиляции шахт и на формирование газового баланса выемочных участков.

Уметь:

- производить расчет количества воздуха, необходимого для снижения концентрации вредных и горючих газов до допустимых значений

- производить оценку состояния рудничной атмосферы по критическим значениям концентрации метана и других газов, выделяющихся при технологических процессах подземной угледобычи и работе транспорта

Владеть:

- методами борьбы с вредными и горючими газами и источниками их выделения из угольных пластов, массива горных пород, транспортных средств, взрывчатых веществ после взрывания и других источников

- методами измерения содержания вредных и горючих газов в атмосфере горных выработок и способами нормализации шахтной атмосферы

## **2. Место дисциплины "Аэрология горных предприятий" 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, Высшая математика, Гидрогазодинамика.

В области аэрологической безопасности угольных шахт необходимо ориентироваться в основных положениях рудничной аэрогазодинамики, законах движения воздуха в горных выработках, видах аэродинамического сопротивления горных выработок, режимах движения воздуха, способах регулирования распределения воздуха в сети, способах управления газовыделением при интенсивной технологии подземной угледобычи.

**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:  
обще профессиональных компетенций:

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

Знать: основные возможные источники опасности, связанные с образованием взрывоопасных аэрогазовых смесей в горных выработках шахт

Уметь: производить оценку аэрогазовой ситуации в очистных и подготовительных забоях шахт и осуществлять мероприятия по их предотвращению

Владеть: способностью выявлять периоды максимального выделения метана в горные выработки в пределах технологического цикла работы комбайна в очистном или подготовительном забоях

профессиональных компетенций:

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

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

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

Владеть: приемами измерения концентрации метана и других газов в шахтной атмосфере и их оценки относительно нормативных значений, предусмотренных Правилами безопасности в угольных шахтах

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

Знать:

- основные возможные источники опасности, связанные с образованием взрывоопасных аэрогазовых смесей в горных выработках шахт

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

Уметь:

- 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:

- способностью выявлять периоды максимального выделения метана в горные выработки в пределах технологического цикла работы комбайна в очистном или подготовительном забоях

- приемами измерения концентрации метана и других газов в шахтной атмосфере и их оценки относительно нормативных значений, предусмотренных Правилами безопасности в угольных шахтах

## **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: Гидрогазодинамика, 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, Химия, 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**

**Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности**

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 "Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности", 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: Индивидуальные психологические особенности личности

Особенности познавательных психических процессов

Уметь: Объективно оценивать свои достоинства и недостатки

Мыслить творчески

Владеть: Методами самодиагностики

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: Психологические аспекты общения

Элементы делового общения

Уметь: Распределять работу с учетом индивидуальных особенностей подчиненных

Организовывать работу исполнителей

Слушать

Убеждать

Владеть: Культурой человеческих взаимоотношений

общепрофессиональных компетенций:

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

Знать: Что обуславливает психологический климат в коллективе

Уметь: Располагать к себе людей

Владеть: Методами профилактики конфликтов

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

Знать:

- Индивидуальные психологические особенности личности

- Особенности познавательных психических процессов

- Психологические аспекты общения

- Элементы делового общения

- Что обуславливает психологический климат в коллективе

Уметь:

- Объективно оценивать свои достоинства и недостатки

- Мыслить творчески

- Распределять работу с учетом индивидуальных особенностей подчиненных

- Организовывать работу исполнителей

- Слушать

- Убеждать

- Располагать к себе людей

Владеть:

- Методами самодиагностики

- Культурой человеческих взаимоотношений

-

- Методами профилактики конфликтов

## **2. Место дисциплины "Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Освоение дисциплины «Социально – психологические аспекты организационно - управленческой

деятельности» является необходимой составляющей в формировании у студентов готовности к организационно - управленческой 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**

**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: нормативно-технической документацией в области сертификации; порядком работ по сертификации систем управления качеством на предприятии.

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 сертификации.

- нормативно-техническую документацию в части законодательной стандартизации.

Уметь:

- применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов.

- творчески применять знания по сертификации продукции и услуг.

- творчески применять знания по стандартизации.

Владеть:

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

- нормативно-технической документацией в области сертификации; порядком работ по

- сертификации систем управления качеством на предприятии.

- 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**

**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: .

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**

**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: базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере  
основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения  
нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде

Уметь: читать и обрабатывать деловую документацию на иностранном языке;

понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере;

разрабатывать стратегию делового общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации

Владеть: навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке

навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения  
навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения

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

Знать:

- базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере

- основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения

- нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде

Уметь:

- читать и обрабатывать деловую документацию на иностранном языке;

- понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере;

- разрабатывать стратегию делового общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации

Владеть:

- навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке

- навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения

- навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере 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 Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Владение иностранным языком представляет неотъемлемую часть профессиональной подготовки всех специалистов в вузе. Курс иностранного языка является многоуровневым, разрабатывается в контексте непрерывного образования и строится на междисциплинарной интегративной основе.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Ресурсосберегающие технологии**

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 "Ресурсосберегающие технологии", 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: требования федеральных законов, нормативно-правовых актов в сфере охраны природных ресурсов

Уметь: определять степень воздействия горных работ на окружающую среду

Владеть: методами прогнозирования и определения зоны повышенного загрязнения окружающей среды

профессиональных компетенций:

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

Знать: направления совершенствования технологии добычи полезных ископаемых

Уметь: применять методические основы оценки эффективности технологических решений добычи полезных ископаемых по критериям удельных затрат ресурсов

Владеть: методами выбора и обоснования наиболее рационального технологического варианта разработки конкретного месторождения полезного ископаемого

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

Знать:

- требования федеральных законов, нормативно-правовых актов в сфере охраны природных

- ресурсов

- направления совершенствования технологии добычи полезных ископаемых

Уметь:

- определять степень воздействия горных работ на окружающую среду

- применять методические основы оценки эффективности технологических решений добычи

полезных ископаемых по критериям удельных затрат ресурсов

Владеть:

- методами прогнозирования и определения зоны повышенного загрязнения окружающей

- среды

- методами выбора и обоснования наиболее рационального технологического варианта разработки конкретного месторождения полезного ископаемого

## **2. Место дисциплины "Ресурсосберегающие технологии" 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, Экология.

Целью дисциплины «Ресурсосберегающие технологии» является подготовка бакалавров, обладающих знаниями в области новых технологий, обеспечивающих минимальные затраты ресурсов на добычу 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**

**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 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:  
профессиональных компетенций:

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

Знать: нормативные акты в области организации делопроизводства;

классификацию управленческих документов;

состав реквизитов управленческого документа;

назначение бланков различных управленческих документов;

основные группы документов;

состав документов дела

Уметь: применять нормативные акты в области делопроизводства для организации работы службы документационного обеспечения управления;

определять вид управленческого документа, необходимого для оформления операции;

располагать реквизиты управленческого документа;

заполнять реквизиты бланков управленческого документа;

применять современные способы создания документов;

составлять номенклатуру дел

Владеть: навыками распределения обязанностей по делопроизводству с учетом факторов деятельности организации;

навыками составления формуляра-образца документа;

навыками применения правил оформления реквизитов различных управленческих документов;

навыками заполнения бланков управленческих документов различных видов;

навыками регистрации и организации контроля исполнения документов;

навыками организации подготовки документов к хранению

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

Знать:

- нормативные акты в области организации делопроизводства;

- классификацию управленческих документов;

- состав реквизитов управленческого документа;

- назначение бланков различных управленческих документов;

- основные группы документов;

- состав документов дела

Уметь:

- применять нормативные акты в области делопроизводства для организации работы службы документационного обеспечения управления;

- определять вид управленческого документа, необходимого для оформления операции;

- располагать реквизиты управленческого документа;

- заполнять реквизиты бланков управленческого документа;

- применять современные способы создания документов;

- составлять номенклатуру дел

Владеть:

- навыками распределения обязанностей по делопроизводству с учетом факторов деятельности организации;

- навыками составления формуляра-образца документа;

- навыками применения правил оформления реквизитов различных управленческих документов;

- навыками заполнения бланков управленческих документов различных видов;

- навыками регистрации и организации контроля исполнения документов;

- навыками организации подготовки документов к хранению

## **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: Русский язык, Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности.

Целью освоения дисциплины является ознакомление обучающихся с порядком подготовки и

оформления организационно-распорядительных документов как базового процесса в реализации всех управленческих функций.

**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**

**Система обеспечения безопасности 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 "Система обеспечения безопасности труда", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

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

Знать: основные положения российского и регионального законодательства в области охраны труда  
Уметь: проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности

Владеть: основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий

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

Знать: обязанности работников в области охраны труда

Уметь: разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда

Владеть: пониманием сущности и социальной значимости профессии, основных перспектив и проблем, определяющих конкретную область деятельности

профессиональных компетенций:

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

Знать: фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда

Уметь: участвовать в специальной оценке условий труда, в том числе оценивать условия труда и уровень травмоопасности

Владеть: способностью проводить оценку возможных рисков

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

Знать: возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом)

Уметь: пользоваться нормативной документацией по охране труда на предприятии, контролировать условия труда

Владеть: способностью вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения

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

Знать:

- основные положения российского и регионального законодательства в области охраны труда

- обязанности работников в области охраны труда

- фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда

- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом)

-

Уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной

- деятельности

- разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда

- участвовать в специальной оценке условий труда, в том числе оценивать условия труда и уровень травмоопасности

- пользоваться нормативной документацией по охране труда на предприятии, контролировать

- условия труда

Владеть:

- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных
- последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий
- пониманием сущности и социальной значимости профессии, основных перспектив и проблем, определяющих конкретную область деятельности
- способностью проводить оценку возможных рисков
- способностью вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения

## **2. Место дисциплины "Система обеспечения безопасности 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, Надежность технических систем и техногенный риск, Ноксология, Пожарная безопасность, Производственная санитария и гигиена труда, Психология безопасности труда и эргономика, Введение в специальность (адаптационная).

Дисциплина «Система обеспечения безопасности труда» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Целью освоения дисциплины (модуля) «Система обеспечения безопасности труда» является ознакомление студентов с системой санитарно - гигиенических и правовых мероприятий, непосредственно направленных на обеспечение безопасных для жизни и здоровья человека условий труда, а также изучение приемов требований безопасности, предотвращающих воздействие на людей опасных факторов, приводящих к травмам или внезапному резкому ухудшению здоровья.

**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:  
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: - 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.

Необходимо уяснить в области :

1) высшей математики - Геометрия. Дифференциальные уравнения. Тригонометрия.

2) теоретической механики - Кинематика. Плоская система сил. Момент количества движения. Подшипниковые узлы, разъемные и неразъемные соединений, редукторы, валы, уплотнения.

3) начертательной геометрии. Инженерной графики - 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**

**Управление персоналом предприятия**

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 персоналом предприятия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

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

Знать: - основы организации, планирования деятельности предприятия по управлению персоналом и реализацию работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- основы предприятия как объекта управления и функциональное разделение труда исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- систем обеспечения службы управления персоналом для решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- основ формирования кадрового резерва, требования к подбору, перемещению персонала для организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- основ мотивационного и конфликтного поведения в процессе трудовой деятельности для организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

Уметь: - организовывать, планировать деятельность предприятия по управлению персоналом и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- воспринимать предприятия как объекта управления и функциональное разделение труда исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- использовать знания трудового законодательства при решении практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- использовать кадровый потенциал предприятия для организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- использовать мотивацию и методы выхода из конфликта для организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

Владеть: - способностью организовывать, планировать деятельность предприятия по управлению персоналом и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- навыками планирования предприятия и функционального разделения труда исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- навыками использования знаний трудового законодательства при решении практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- основами использования кадрового потенциала предприятия для организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- основами использованием мотивационных стимулов и методами выхода из конфликтной ситуации для организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

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

Знать:

- - основы организации, планирования деятельности предприятия по управлению персоналом и реализацию работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- - основы предприятия как объекта управления и функциональное разделение труда исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- - систем обеспечения службы управления персоналом для решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- - основ формирования кадрового резерва, требования к подбору, перемещению персонала для организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач



обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- - основ мотивационного и конфликтного поведения в процессе трудовой деятельности для организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

-

Уметь:

- - организовывать, планировать деятельность предприятия по управлению персоналом и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- - воспринимать предприятия как объекта управления и функциональное разделение труда исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- - использовать знания трудового законодательства при решении практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- - использовать кадровый потенциал предприятия для организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- - использовать мотивацию и методы выхода из конфликта для организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

Владеть:

- - способностью организовывать, планировать деятельность предприятия по управлению персоналом и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- - навыками планирования предприятия и функционального разделения труда исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- - навыками использования знаний трудового законодательства при решении практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- - основами использования кадрового потенциала предприятия для организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- - основами использованием мотивационных стимулов и методами выхода из конфликтной ситуации для организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

## **2. Место дисциплины "Управление персоналом предприятия" 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, Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности.

В области охраны труда и техники безопасности, технологии производства, а так же область взаимосвязи личности и общества; ролевые теории личности; социальный статус личности; социальные связи, действия, взаимодействия между индивидами и группами; социальное поведение, социальный контроль; методология и методы социологического исследования.

**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: основные законодательные акты, структуру управления охраной труда, промышленной и экологической безопасностью;

Уметь: разрабатывать локальные нормативные акты по обеспечению технологической безопасности, принимать организационно-управленческие решения;

Владеть: организационными управленческими навыками в обеспечении техносферной безопасности

профессиональных компетенций:

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

Знать: нормативные правовые акты для расчета рисков;

Уметь: идентифицировать опасности и оценивать риски;

Владеть: нормативной базой для оценки и предотвращения производственных рисков.

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

Знать: основные методы и системы техногенной безопасности, устройства, методы защиты человека и природы от опасностей;

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

Владеть: способностью квалифицированно осуществлять риски и определять меры по обеспечению безопасности производственных процессов.

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

Знать:

- основные законодательные акты, структуру управления охраной труда, промышленной и экологической безопасностью;

- основные методы и системы техногенной безопасности, устройства, методы защиты человека и природы от опасностей;

- нормативные правовые акты для расчета рисков;

Уметь:

- разрабатывать локальные нормативные акты по обеспечению технологической безопасности, принимать организационно-управленческие решения;

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

- идентифицировать опасности и оценивать риски;

Владеть:

- организационными управленческими навыками в обеспечении техносферной безопасности

- способностью квалифицированно осуществлять риски и определять меры по обеспечению безопасности производственных процессов.

- нормативной базой для оценки и предотвращения производственных рисков.

## **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: Безопасность жизнедеятельности, Производственная санитария и гигиена труда, Промышленная безопасность, Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности, Физиология человека, Система обеспечения безопасности труда.

В области управления техносферной безопасностью необходимо ориентироваться в нормативно-правовой базе и действиях по обеспечению безопасности горного производства, совокупности вредных и

опасных производственных факторов, методах прогноза безопасности условий труда и прогноза безопасности производства, принципах и методах проведения экспертизы условий труда, основных сведениях о производственных процессах и соответствующих рисках

**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 твердого тела**

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 твердого тела", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-8 - способностью работать самостоятельно

Знать: фундаментальные физические свойства твердых тел;

Уметь: самостоятельно проводить экспериментальные исследования физических явлений в твердых телах; выявлять физическую сущность явлений и процессов в твердых телах и выполнять применительно к ним простые технические расчеты и оценки;

Владеть: инструментарием для решения задач, связанных с физикой твердого тела; навыками проведения экспериментальных исследований различных физических явлений в твердых телах.

профессиональных компетенций:

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

Знать: приемы и методы решения конкретных задач, связанных с физикой твердого тела;

Уметь: анализировать процессы, связанные с физическими свойствами твердых тел, применяемых в разрабатываемой технике для техноферной безопасности;

Владеть: навыками и приемами решения конкретных задач из различных областей физики твердого тела, помогающими в дальнейшем осваивать общепрофессиональные и специальные дисциплины.

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

Знать:

- фундаментальные физические свойства твердых тел;
- приемы и методы решения конкретных задач, связанных с физикой твердого тела;

Уметь:

- самостоятельно проводить экспериментальные исследования физических явлений в твердых телах; выявлять физическую сущность явлений и процессов в твердых телах и выполнять применительно к ним простые технические расчеты и оценки;

- анализировать процессы, связанные с физическими свойствами твердых тел, применяемых в разрабатываемой технике для техноферной безопасности;

Владеть:

- инструментарием для решения задач, связанных с физикой твердого тела; навыками проведения экспериментальных исследований различных физических явлений в твердых телах.

- навыками и приемами решения конкретных задач из различных областей физики твердого тела, помогающими в дальнейшем осваивать общепрофессиональные и специальные дисциплины.

## **2. Место дисциплины "Физика твердого тела" 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.

Основная цель курса физики твердого тела - формирование научного подхода к анализу наблюдаемых физических явлений в твердых телах, получение обучающимися базовых знаний по физическим свойствам твердых тел. Обучающиеся должны приобрести навыки работы с литературой, выполнения экспериментальных измерений и анализа достоверности полученных данных. С учетом специфики направления особое внимание уделяется механическим свойствам твердых тел, дислокационным механизмам пластического течения и упрочнения кристаллов.

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

обучающийся должен знать:

- векторную и линейную алгебру, дифференциальное и интегральное исчисления, дифференциальные уравнения, тензоры;

- физику в пределах вузовской программы;

обучающийся должен уметь:

- работать с литературными источниками;

- анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах;

- выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов;

обучающийся должен владеть:

- инструментарием для решения задач по физике твердого тела, полученным на предыдущем этапе изучения дисциплин «Высшая математика», «Физика»;
- навыками представления результатов работы широкой публике;
- современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах;

обучающийся должен иметь опыт:

- экспериментально-исследовательской работы.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физико-химические основы утилизации отходов**

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 "Физико-химические основы утилизации отходов", 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: физико-химические основы утилизации отходов

Уметь: определять виды отходов и технологии их утилизации

Владеть: способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

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

Знать:

- физико-химические основы утилизации отходов

Уметь:

- определять виды отходов и технологии их утилизации

Владеть:

- способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том

- числе экспериментальных

**2. Место дисциплины "Физико-химические основы утилизации отходов" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Начертательная геометрия. Инженерная графика, Природные ресурсы, Физика, Физика твердого тела, Химия, Химия окружающей среды, Экологическая экспертиза, Экология.

В области технологий утилизации отходов. Дисциплина относится к вариативным дисциплинам блока Б1.

**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: 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:

- 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: .

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**

**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**

**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 "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 оптимальных 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 оптимальных подход к решению химических задач

## **2. Место дисциплины "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.

Дисциплина «Химия» относится к Блоку 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**

**Химия окружающей среды**

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 "Химия окружающей среды", 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: происхождение и эволюцию земли, структуру биосферы;

Уметь: прогнозировать возможные пути миграции и трансформации химических соединений в объектах окружающей среды

Владеть: способностью к абстрактному анализу исследования окружающей среды.

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 природные и антропогенные процессы, приводящие к опасному нарушению баланса окружающей среды и, соответственно, опасных для жизни и деятельности человека и пути их предотвращения

Уметь: применить знания культуры безопасности и рискориентированного мышления в вопросах безопасности и сохранения окружающей среды

Владеть: культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности человека

профессиональных компетенций:

ПК-19 - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

Знать: основные загрязняющие химические вещества атмосферы, гидросферы и почвы природного и антропогенного характера, пути их трансформации с развитием промышленности и цивилизации и основные пути решения этих проблем.

Уметь: ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности всех объектов окружающей среды.

Владеть: способностью производить оценку природных и антропогенных воздействий загрязняющих веществ на окружающую среду.

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

Знать:

- основные природные и антропогенные процессы, приводящие к опасному нарушению баланса окружающей среды и, соответственно, опасных для жизни и деятельности человека и пути их предотвращения

- происхождение и эволюцию земли, структуру биосферы;

- основные загрязняющие химические вещества атмосферы, гидросферы и почвы природного и антропогенного характера, пути их трансформации с развитием промышленности и цивилизации и основные пути решения этих проблем.

Уметь:

- применить знания культуры безопасности и рискориентированного мышления в вопросах безопасности и сохранения окружающей среды

- прогнозировать возможные пути миграции и трансформации химических соединений в объектах окружающей среды

- ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности всех объектов окружающей среды.

Владеть:

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

- способностью к абстрактному анализу исследования окружающей среды.

- способностью производить оценку природных и антропогенных воздействий загрязняющих веществ на окружающую среду.

## **2. Место дисциплины "Химия 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: Медико-биологические основы безопасности, Экология.

Дисциплина «Химия окружающей среды» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Относится к области знания превращения неорганических (органических) веществ в атмосфере, гидросфере и почве. Знание и умение записать химические реакции окисления, нейтрализации, обмена, которые необходимы для изучения процессов, происходящих в воздухе, природных водах и почве. Основы знаний, которые дают примеры нарушения естественного баланса в объектах окружающей среды естественного и антропогенного 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**

**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:  
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: законы и положения о проведении экологической экспертизы и ОВОС; перечень основных документов, представляемых для проведения ОВОС и экологической экспертизы; перечень основных положений, которые должны быть отражены в заключении по экологической экспертизе.

Уметь: применять полученные знания при подготовке материалов к проведению ОВОС и экологической экспертизы.

Владеть: методиками осуществления проверок безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

профессиональных компетенций:

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

Знать: основные процедуры проверок в рамках государственного мониторинга окружающей среды и государственного экологического надзора

Уметь: осуществлять оценку воздействия на окружающую среду на объектах экономики различных отраслей промышленности с учетом их специфики

Владеть: методиками проведения ОВОС и государственной экологической экспертизы

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

Знать:

- законы и положения о проведении экологической экспертизы и ОВОС;

- перечень основных документов, представляемых для проведения ОВОС и экологической экспертизы; перечень основных положений, которые должны быть отражены в заключении по экологической экспертизе.

- основные процедуры проверок в рамках государственного мониторинга окружающей среды и государственного экологического надзора

Уметь:

- применять полученные знания при подготовке материалов к проведению ОВОС и

- экологической экспертизы.

- осуществлять оценку воздействия на окружающую среду на объектах экономики различных отраслей промышленности с учетом их специфики

Владеть:

- методиками осуществления проверок безопасного состояния объектов различного

- назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

- методиками проведения ОВОС и государственной экологической экспертизы

## **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: Информатика, Метрология, стандартизация и сертификация, Ноксология, Экология.

В области законодательно-нормативной базы экологической экспертизы и сертификации для оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной или 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

### **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

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

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

## **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 биологии (понимание законов природы, взаимоотношений организма и среды обитания), географии (знать климатические особенности регионов, распространение организмов в зависимости от особенностей климата, адаптации организмов к окружающей среде), физики (знать основные законы).



**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

общепрофессиональных 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

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

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

- 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:

- 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 современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне, издержки, выручку и прибыль фирмы;

- анализировать основные процессы и проблемы макроэкономического развития

Владеть:

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

- 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

## **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**

**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**

**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: Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности, Физика, Химия, 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**

**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**

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

Знать: виды опасных и вредных факторов, возникающих при горении и взрыве, их особенности и воздействие на людей

Уметь: оценивать поражающие факторы аварийных ситуаций на производстве, вызванные горением и взрывами

Владеть: средствами и способами защиты от негативного воздействия неуправляемых процессов горения и взрыва

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

Знать:

- условия возникновения взрывов, горения;

- виды опасных и вредных факторов, возникающих при горении и взрыве, их особенности и воздействие на людей

-

Уметь:

- рассчитать необходимое количество исходных компонентов для развития процессов горения;

- оценивать поражающие факторы аварийных ситуаций на производстве, вызванные горением и взрывами

-

Владеть:

- методами оценки свойств взрывчатых веществ;

- средствами и способами защиты от негативного воздействия неуправляемых процессов 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: 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**

**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 транспортных машин.

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

- формулировать список необходимых исходных данных для осуществления цели и задачи обеспечения возможного грузопотока;

- формировать список необходимых исходных данных для осуществления расчета при реализации цели и задачи обеспечения возможного грузопотока;

- формировать перечень существующих и проявляющихся возможных опасностей при реализации цели и задачи их использования.

Владеть: - навыками использования математического аппарата в практических расчетах транспортных машин;

- навыками использования компьютерной техники для расчета и оформления представления результатов работы;

- навыками черчения, а также графических редакторов при использовании компьютерной техники для оформления обзорного анализа и представления результатов работы.

профессиональных компетенций:

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

Знать: - виды транспортных машин, используемых на предприятии, транспортную схему предприятия, место поступления грузов, место передачи их внешним видам транспорта как наиболее травмоопасные места;

- выдержки из правил технической эксплуатации конвейеров как объекта использования;

- выдержки из правил технической эксплуатации средств рельсового транспорта как объекта использования;

- выдержки из правил технической эксплуатации средств канатного рельсового транспорта как объекта использования;

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

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

Уметь: - производить правильный выбор типов транспортных машин для включения их в транспортную схему, что обеспечит их более безопасную эксплуатацию .

Владеть: - методиками расчета грузопотоков применительно к сосредоточенным и разветвленным схемам транспорта и конечной оценкой правильности, эффективности и безопасности выбранных средств транспорта.

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

Знать:

- целевые назначения различных видов транспортных машин.

- виды транспортных машин, используемых на предприятии, транспортную схему предприятия, место поступления грузов, место передачи их внешним видам транспорта как наиболее травмоопасные места;

- выдержки из правил технической эксплуатации конвейеров как объекта использования;

- выдержки из правил технической эксплуатации средств рельсового транспорта как объекта использования;

- выдержки из правил технической эксплуатации средств канатного рельсового транспорта как объекта использования;

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

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

Уметь:

- формулировать цель и задачи общего расчета транспортных машин;

- - формулировать список необходимых исходных данных для осуществления цели и задачи обеспечения возможного грузопотока;
- - формировать список необходимых исходных данных для осуществления расчета при реализации цели и задачи обеспечения возможного грузопотока;
- - формировать перечень существующих и проявляющихся возможных опасностей при реализации цели и задачи их использования.
- - производить правильный выбор типов транспортных машин для включения их в транспортную схему, что обеспечит их более безопасную эксплуатацию .

Владеть:

- - навыками использования математического аппарата в практических расчетах транспортных машин;
- - навыками использования компьютерной техники для расчета и оформления представления результатов работы;
- - навыками черчения, а также графических редакторов при использовании компьютерной техники для оформления обзорного анализа и представления результатов работы.
- - методиками расчета грузопотоков применительно к сосредоточенным и разветвленным схемам транспорта и конечной оценкой правильности, эффективности и безопасности выбранных средств транспорта.

## **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, Электроника и электротехника.

В области : 1) высшей математики необходимо изучить дифференциальные уравнения.

2) 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.

Дисциплина «Транспортные машины» относится к Блоку 1 ОПОП.



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

Знать:

Уметь: планировать, разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности человека.

Владеть: навыками внедрения мероприятий по обеспечению безопасности человека.

Иметь опыт: организации системы управления охраной труда и промышленной безопасности.

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

Знать:

Уметь: идентифицировать вредные факторы на рабочих местах.

Владеть: методиками измерений вредных производственных факторов.

Иметь опыт: организации производственного контроля за выполнением санитарных правил и норм; гигиенических нормативов.

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: анализировать механизмы воздействия опасных и вредных факторов на человека с учетом специфики токсического действия вредных веществ на отдельные органы человека.

Владеть: способностью разрабатывать мероприятия по снижению риска воздействия на человека опасных и вредных факторов.

Иметь опыт: выбора средств коллективной и индивидуальной защиты от опасных и вредных факторов.

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

Знать:

Уметь: организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на ОПО.

Владеть: знаниями законодательных актов, содержащих требования промышленной безопасности зданий, сооружений и технических устройств, применяемых на ОПО.

Иметь опыт: в организации проведения экспертизы промышленной безопасности зданий, сооружений и технических устройств, применяемых на ОПО.

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

Знать:

Уметь: определять степень риска и определять меры по обеспечению безопасности технических устройств.

Владеть: способностью дифференцированной оценки опасности отдельных технологических узлов применяемого оборудования.

Иметь опыт: разработки мероприятий по снижению уровня риска и вероятности производственного травматизма по всей цепочки технологического цикла.

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

Знать:

Уметь: разрабатывать документы локальной базы, регламентирующие организацию работ по охране труда и промышленной безопасности на предприятии (организации).

Владеть: вопросами организации системы управления охраной труда и промышленной организации.

Иметь опыт: контроля безопасности на рабочем месте, определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека.

**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(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: 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: 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: 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 техническое задание на разработку нового оборудования в составе коллектива.

Владеть: Типовыми методами и способами выполнения и разработки проектно-конструкторскую документацию.

Иметь опыт: участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.

ПК-2 - способностью разрабатывать и использовать графическую документацию

Знать:

Уметь: самостоятельно использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме достаточном для решения задач в области охраны труда и промышленной безопасности.

Владеть: способностью читать чертежи и схемы, отражающие основные технологические процессы, устройство машин и аппаратов, электрические схемы, а также схемы различных коммуникаций.

Иметь опыт: разработки графической документации.

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

Знать:

Уметь: разработать и реализовать систему управления надежностью на предприятии.

Владеть: методами анализа 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: использовать приобретенные знания для разработки локальной базы документов, регламентирующих организацию работ по охране труда и промышленной безопасности на предприятии (организации).

Владеть: вопросами организации системы управления охраной труда и промышленной организации.

Иметь опыт: контроля безопасности на рабочем месте, определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека.



