

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Пластические массы**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Знать: основные понятия и определения используемые в отрасли полимеров и пластических масс (п/м) на их основе; состав пластических масс; свойства полимерных материалов; влияние наполнителей и добавок на свойства полимерных материалов; системы классификации полимеров и пластических масс на их основе; методы идентификации полимеров и пластических масс на их основе;

основные области применения полимерных материалов, особенности производства и потребления п/м в России; сферы массового использования полимеров и п/м на их основе.

Уметь: Уметь: идентифицировать полимерные материалы используя органолептический метод анализа;

идентифицировать изделия из полимерных материалов используя физические и физико-химические методы анализа; подбирать полимерные материалы для сфер применения.

Владеть: Владеть: навыками работы со специализированной литературой; навыками теоретических основ при решении конкретных задач; основами экспериментальных методов исследования полимерных материалов.

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

Знать:

- Знать: основные понятия и определения используемые в отрасли полимеров и пластических масс (п/м) на их основе; состав пластических масс; свойства полимерных материалов; влияние наполнителей и добавок на свойства полимерных материалов; системы классификации полимеров и пластических масс на их основе; методы идентификации полимеров и пластических масс на их основе;

- основные области применения полимерных материалов, особенности производства и потребления п/м в России; сферы массового использования полимеров и п/м на их основе.

Уметь:

- Уметь: идентифицировать полимерные материалы используя органолептический метод анализа;

- идентифицировать изделия из полимерных материалов используя физические и физико-химические методы анализа; подбирать полимерные материалы для сфер применения.

Владеть:

- Владеть: навыками работы со специализированной литературой; навыками теоретических основ при решении конкретных задач; основами экспериментальных методов исследования полимерных материалов.

## **2. Место дисциплины "Пластические массы" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: История экологического движения, Основы химии полимеров, Экология.

Дисциплина входит в Блок Б1. В.ДВ.03.01

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Экономика природопользования**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способность проводить экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств и проводить расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств

Знать: экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств и проводить расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств

Уметь: проводить экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств и проводить расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств

Владеть: способностью проводить экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств и проводить расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств

ПК-5 - Способность формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках методах измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках методах измерений

Знать: документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках методах измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках методах измерений

Уметь: формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках методах измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках методах измерений

Владеть: способностью формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках методах измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках методах измерений

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

Знать:

- экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств и проводить расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств

- документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках методах измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках методах измерений

Уметь:

- проводить экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств и проводить расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств

- формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках методах измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках методах измерений

Владеть:

- способностью проводить экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств и проводить расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств

- способностью формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках методах измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках методах измерений

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

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы отраслевых технологий и организация производств, Экономика, Основы мониторинга окружающей среды.

В области формирования теоретических эколого-экономических знаний и практических навыков в процессе организации, мониторинга и управления экологической безопасностью отраслевых малоотходных и ресурсосберегающих технологий

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Экономика**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
универсальных компетенций:

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать: Знать основные экономические категории, концепции, теории и законы

Уметь: Уметь использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций

Владеть: Владеть навыками решения базовых экономических задач

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

Знать:

- Знать основные экономические категории, концепции, теории и законы

Уметь:

- Уметь использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций

Владеть:

- Владеть навыками решения базовых экономических задач

## **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: Математика, Философия.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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

Уметь: Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков;

подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных

занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

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

Знать:

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

Уметь:

- Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков;
- подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

## **2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

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

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Медико-биологические основы безопасности**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискоориентированного мышления

Знать: Знать опасности в среде обитания;

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

Владеть: Владеть методиками измерений уровней опасностей в среде обитания;

ОПК-3 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

Знать: Знать нормативно-правовые акты, где представлены классификации и нормируемые параметры ВПФ;

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

Владеть: Владеть навыками работы с нормативно-правовыми актами при определении нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;

универсальных компетенций:

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Знать: Знать законодательство Российской Федерации в области Охраны труда;

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

Владеть: Владеть навыками обработки информации по вопросам обеспечения безопасности;

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать: Знать существующие вредные и опасные производственные факторы современных производств и негативные факторы быта.

Уметь: Уметь создавать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности.

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

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

Знать:

- Знать существующие вредные и опасные производственные факторы современных производств и негативные факторы быта.

- Знать законодательство Российской Федерации в области Охраны труда;

- Знать опасности в среде обитания;

- Знать нормативно-правовые акты, где представлены классификации и нормируемые параметры ВПФ;

Уметь:

- Уметь создавать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности.

- Уметь критически воспринимать, анализировать и оценивать информацию в области безопасности и сохранения окружающей среды;

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

- Уметь определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;

Владеть:

- Владеть: культурой безопасности и риск ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды.

- Владеть навыками обработки информации по вопросам обеспечения безопасности;
- Владеть методиками измерений уровней опасностей в среде обитания;
- Владеть навыками работы с нормативно-правовыми актами при определении нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;

## **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: Безопасность жизнедеятельности, Физика, Химия, Экология.

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

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Надзор и контроль в сфере безопасности**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
универсальных компетенций:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать: Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Уметь: Уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности;

Владеть: Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

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

Знать:

- Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Уметь:

- Уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности;

Владеть:

- Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

## **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 входит в Блок 1 «Безопасность жизнедеятельности» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Начертательная геометрия. Инженерная графика**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Знать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства.

Уметь: Уметь воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов.

Владеть: Владеть графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций.

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать: Знать правила выполнения и оформления эскизов, рабочих чертежей деталей, технических рисунков построение и чтение сборочных чертежей; правила оформления конструкторской документации, инструментарий и приемы работы в графическом редакторе.

Уметь: Уметь выполнять рабочие и сборочные чертежи, текстовую и другую конструкторскую документацию в графическом редакторе.

Владеть: Владеть навыками компоновки, оформления, выполнения и чтения графической конструкторской документации в соответствии с нормативно-технической документацией в графическом редакторе.

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

Знать:

- Знать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства.

- Знать правила выполнения и оформления эскизов, рабочих чертежей деталей, технических рисунков построение и чтение сборочных чертежей; правила оформления конструкторской документации, инструментарий и приемы работы в графическом редакторе.

Уметь:

- Уметь воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов.

- Уметь выполнять рабочие и сборочные чертежи, текстовую и другую конструкторскую документацию в графическом редакторе.

Владеть:

- Владеть графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций.

- Владеть навыками компоновки, оформления, выполнения и чтения графической конструкторской документации в соответствии с нормативно-технической документацией в графическом редакторе.

## **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: Математика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы делопроизводства**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
универсальных компетенций:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Знать: Принципы документооборота в области охраны труда.

Уметь: Разрабатывать локальные нормативные акты.

Владеть: Навыками формирования приказов, инструкций в области охраны труда.

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать: Организационные принципы делопроизводства области безопасности.

Уметь: Организовывать документооборот в области охраны труда.

Владеть: Навыками разработки системы управления охраны труда в части документации.

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

Знать:

- Принципы документооборота в области охраны труда.

- Организационные принципы делопроизводства области безопасности.

Уметь:

- Разрабатывать локальные нормативные акты.

- Организовывать документооборот в области охраны труда.

Владеть:

- Навыками формирования приказов, инструкций в области охраны труда.

- Навыками разработки системы управления охраны труда в части документации.

## **2. Место дисциплины "Основы делопроизводства" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Безопасность жизнедеятельности» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы управления проектами**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать: Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение.

Уметь: Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.

Владеть: Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

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

Знать:

- Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение.

Уметь:

- Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.

Владеть:

- Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

## **2. Место дисциплины "Основы управления проектами" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина «Основы управления проектами» относится к базовой части учебного плана. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы управления профессиональной деятельностью**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы управления профессиональной деятельностью", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Знать: Знать основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции.

Уметь: Уметь формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Владеть: Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля.

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать: Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации.

Уметь: Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.

Владеть: Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде.

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать: Знать основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

Уметь: Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития.

Владеть: Владеть методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Знать: Знать основы дефектологии и сущность инклюзивного образования.

Уметь: Уметь в ходе профессионального и социального общения выявлять психофизические особенности развития личности.

Владеть: Владеть навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями.

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

Знать:

- Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации.

- Знать основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

- Знать основы дефектологии и сущность инклюзивного образования.

- Знать основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции.

Уметь:

- Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.

- Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития.

- Уметь в ходе профессионального и социального общения выявлять психофизические особенности развития личности.

- Уметь формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Владеть:

- Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде.

- Владеть методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

- Владеть навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями.

- Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля.

## **2. Место дисциплины "Основы управления профессиональной деятельностью" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина «Основы управления профессиональной деятельности» относится к базовой части учебного плана. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Правоведение**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать: виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность

Уметь: анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности.

Владеть: методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами.

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

Знать:

- виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность

Уметь:

- анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности.

Владеть:

- методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами.

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

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

Дисциплина «Правоведение» относится к базовой части блока Б1.

В современный период формирования правового государства, становления гражданского общества роль правовых знаний увеличивается. Предметом «Правоведения» являются социальные отношения, отражающие его сущность и природу и направленные на нравственные, политические, экономические, эстетические и иные возможности в поведении субъектов. Первичными факторами развития и функционирования социальных отношений выступают интересы людей. В определенных случаях последние получают реализацию, прежде всего, в праве и лишь затем проявляются в других социальных сферах (например, в экономической)

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Производственная санитария**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления  
Знать: Знать перспективные направления в разработке технологий по защите человека от опасностей техногенного происхождения;

Уметь: Уметь идентифицировать вредные и опасные производственные факторы, качественно и количественно оценивать уровень их воздействия, проводить гигиеническую оценку условий труда на рабочих местах, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека в условиях производства;

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

ОПК-3 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

Знать: Знать трудовое и санитарное законодательство Российской Федерации, а также нормативно-правовые акты, где представлены нормируемые параметры вредных производственных факторов, мероприятия снижающие негативное воздействие вредных производственных факторов. порядок организации предварительных и периодических медицинских осмотров, расследования и учета профессиональных заболеваний и т. д.;

Уметь: Уметь обосновывать мероприятия по улучшению условий и охраны труда на рабочих местах и разрабатывать локальные нормативные документы, опираясь на трудовое законодательство РФ и нормативно-правовую базу в сфере охраны труда;

Владеть: Владеть навыками использования нормативной правовой базы при планировании проведения мероприятий по улучшению условий и охраны труда, разработки и оформления локальных нормативных актов;

универсальных компетенций:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать: Знать влияние вредных производственных факторов на организм человека, принципы гигиенического нормирования вредных производственных факторов, методы и средства снижения воздействия вредных факторов до нормативных значений или до полного исключения их воздействия на людей, средства коллективной и индивидуальной защиты от действия этих факторов.

Уметь: Уметь применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, а также трудового права.

Владеть: Владеть культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности.

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

Знать:

- Знать влияние вредных производственных факторов на организм человека, принципы гигиенического нормирования вредных производственных факторов, методы и средства снижения воздействия вредных факторов до нормативных значений или до полного исключения их воздействия на людей, средства коллективной и индивидуальной защиты от действия этих факторов.

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

- Знать трудовое и санитарное законодательство Российской Федерации, а также нормативно-правовые акты, где представлены нормируемые параметры вредных производственных факторов, мероприятия снижающие негативное воздействие вредных производственных факторов. порядок организации предварительных и периодических медицинских осмотров, расследования и учета профессиональных заболеваний и т. д.;

Уметь:

- Уметь применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, а также трудового права.

- Уметь идентифицировать вредные и опасные производственные факторы, качественно и количественно оценивать уровень их воздействия, проводить гигиеническую оценку условий труда на рабочих местах, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека в условиях производства;

- Уметь обосновывать мероприятия по улучшению условий и охраны труда на рабочих местах и разрабатывать локальные нормативные документы, опираясь на трудовое законодательство РФ и нормативно-правовую базу в сфере охраны труда;

Владеть:

- Владеть культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности.

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

- Владеть навыками использования нормативной правовой базы при планировании проведения мероприятий по улучшению условий и охраны труда, разработки и оформления локальных нормативных актов;

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

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

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

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Промышленная безопасность**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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-1 - Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

Знать: Знать нормативную документацию по вопросам обеспечения промышленной безопасности на опасном производственном объекте;

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

Владеть: Владеть особенностями эксплуатации производственных объектов разных типов;

ОПК-3 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

Знать: Знать российские и международные стандарты, регламентирующие требования промышленной безопасности;

Уметь: Уметь разрабатывать проекты внутренних документов системы промышленной безопасности (Политика, приказы, положения и т. п.);

Владеть: Владеть особенностями осуществления требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах;

универсальных компетенций:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать: Знать особенности управления промышленной безопасности в ЧС и военное время;

Уметь: Уметь ставить цели в области промышленной безопасности и разрабатывать мероприятия для их реализации условиях военного времени и ЧС;

Владеть: Владеть особенностями эксплуатации опасных производственных объектов разных типов

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

Знать:

- Знать особенности управления промышленной безопасности в ЧС и военное время;

- Знать нормативную документацию по вопросам обеспечения промышленной безопасности на опасном производственном объекте;

- Знать российские и международные стандарты, регламентирующие требования промышленной безопасности;

Уметь:

- Уметь ставить цели в области промышленной безопасности и разрабатывать мероприятия для их реализации условиях военного времени и ЧС;

- Уметь разрабатывать мероприятия способствующие созданию условий, при которых обеспечивается выполнение законодательных и других требований в области промышленной безопасности;

- Уметь разрабатывать проекты внутренних документов системы промышленной безопасности (Политика, приказы, положения и т. п.);

Владеть:

- Владеть особенностями эксплуатации опасных производственных объектов разных типов

- Владеть особенностями эксплуатации производственных объектов разных типов;

- Владеть особенностями осуществления требований промышленной 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, Введение в специальность (адаптационная).

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Надежность технических систем и техногенный риск**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления

Знать: Основные понятия, термины и определения, используемые в теории риска; методы оценки и снижения риска; основные техносферные опасности, их свойства и характеристики;  
характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и окружающую среду, устойчивость технических систем.

Уметь: прогнозировать опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; производить количественную оценку надежности элементов технических систем, качественную и количественную оценку риска в техногенной сфере;

идентифицировать, анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования, оценивать риск их реализации и выбирать методы защиты от опасностей.

Владеть: навыками деятельности по обеспечению безопасности человека и окружающей среды на основе идентификации опасностей технических систем и существующих подходов к оценке техногенного риска;

навыками анализа и оценки степени опасности антропогенного воздействия на среду обитания;

навыками качественной и количественной оценки риска в техногенной сфере; навыками

использования методов управления рисками, методик оценки и расчета надёжности

технологических машин и оборудования;

навыками выполнения работы в области подготовки данных для проектирования.

универсальных компетенций:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать: принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности

Уметь: идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности

Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций;

навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Знать: основы дефектологии и сущность инклюзивного образования

Уметь: применять базовые дефектологические знания

Владеть: навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями

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

Знать:

- принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности

- основы дефектологии и сущность инклюзивного образования

- Основные понятия, термины и определения, используемые в теории риска;

- методы оценки и снижения риска; основные техносферные опасности, их свойства и характеристики;

- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и окружающую среду, устойчивость технических систем.

Уметь:

- идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности

- применять базовые дефектологические знания

- прогнозировать опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; производить

количественную оценку надежности элементов технических систем, качественную и количественную оценку риска в техногенной сфере;

- идентифицировать, анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования, оценивать риск их реализации и выбирать методы защиты от опасностей.

Владеть:

- методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

- навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями

- навыками деятельности по обеспечению безопасности человека и окружающей среды на основе идентификации опасностей технических систем и существующих подходов к оценке техногенного риска;

- навыками анализа и оценки степени опасности антропогенного воздействия на среду обитания;

- навыками качественной и количественной оценки риска в техногенной сфере; навыками использования методов управления рисками, методик оценки и расчета надёжности технологических машин и оборудования;

- навыками выполнения работы в области подготовки данных для проектирования.

-

## **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, Основы отраслевых технологий и организация производств, Сопротивление материалов, Физика, Экология.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Введение в специальность (адаптационная)**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Историю КузГТУ, института ИХНТ, кафедры УПиИЗОС, персоналии.

Основные понятия и определения в области инженерной защиты окружающей среды

Проблемы образования сегодняшнего дня.

Виды научно-технической информации КузГТУ;

Законодательную базу организации обучения в вузе

Уметь: Уметь работать со справочной литературой;

Применять полученные знания в области инженерной защиты окружающей среды для решения поставленных задач

Налаживать рабочие и межличностные отношения в группе;

Проводить поиск литературы по фондам библиотеки КузГТУ.

Работать со специализированной литературой в области инженерной защиты окружающей среды

Владеть: Терминологией в области инженерной защиты окружающей среды,

Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические,

конфессиональные и культурные различия

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

Знать:

- Историю КузГТУ, института ИХНТ, кафедры УПиИЗОС, персоналии.

- Основные понятия и определения в области инженерной защиты окружающей среды

- Проблемы образования сегодняшнего дня.

- Виды научно-технической информации КузГТУ;

- Законодательную базу организации обучения в вузе

-

-

Уметь:

- Уметь работать со справочной литературой;

- Применять полученные знания в области инженерной защиты окружающей среды для решения поставленных задач

- Налаживать рабочие и межличностные отношения в группе;

- Проводить поиск литературы по фондам библиотеки КузГТУ.

- Работать со специализированной литературой в области инженерной защиты окружающей среды

-

Владеть:

- Терминологией в области инженерной защиты окружающей среды,

- Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

## **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: .

Рабочая программа относится к факультативным дисциплинам и направлена на формирование у обучающихся с ограниченными возможностями перспектив приобретения знаний, навыков и умений, предусмотренных стандартом данной специальности.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Водоподготовка на предприятиях энергетики**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Водоподготовка на предприятиях энергетики", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-8 - Способность разрабатывать план мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности, разрабатывать план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Знать: Нормативные правовые акты и методическая документация в области охраны окружающей среды

Уметь: Применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации

Владеть: Способен разрабатывать план мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды

ПК-9 - ПК Способность осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения

Знать: Форма, правила заполнения, сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля в организации

Уметь: Оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации

Владеть: Способен подготовить отчеты о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды

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

Знать:

- Нормативные правовые акты и методическая документация в области охраны окружающей среды
- Форма, правила заполнения, сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля в организации

Уметь:

- Применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации
- Оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации

Владеть:

- Способен разрабатывать план мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды
- Способен подготовить отчеты о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды

## **2. Место дисциплины "Водоподготовка на предприятиях энергетики" 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, Методы и приборы контроля окружающей среды, Промышленная безопасность химических производств, Химия окружающей среды, Экология, Основы мониторинга окружающей среды.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Водоподготовка на химических предприятиях**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Водоподготовка на химических предприятиях", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-8 - Способность разрабатывать план мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности, разрабатывать план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Знать: Нормативные правовые акты и методическая документация в области охраны окружающей среды

Уметь: Применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации

Владеть: Способен разрабатывать план мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды

ПК-9 - ПК Способность осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения

Знать: Форма, правила заполнения, сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля в организации

Уметь: Оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации

Владеть: Способен подготовить отчеты о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды

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

Знать:

- Нормативные правовые акты и методическая документация в области охраны окружающей среды
- Форма, правила заполнения, сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля в организации

Уметь:

- Применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации
- Оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации

Владеть:

- Способен разрабатывать план мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды
- Способен подготовить отчеты о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды

## **2. Место дисциплины "Водоподготовка на химических предприятиях" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Методы и приборы контроля окружающей среды, Промышленная безопасность, Химия окружающей среды, Экология, Методы очистки газообразных выбросов, Методы очистки жидких отходов.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Герметизация оборудования**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Герметизация оборудования", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Способность составлять и выполнять график проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности

Знать: Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

Производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития

Методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности

Технологические процессы и режимы производства продукции в организации

Порядок проведения производственного экологического контроля в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды

Порядок составления документации по производственному экологическому контролю в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды  
Технологические режимы природоохранных объектов

Уметь: Документировать информацию о результатах производственного экологического контроля  
Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных

Владеть: Навыками составления графиков проведения производственного экологического контроля

Навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации

Навыками составления и выполнения графиков проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности

Навыками формирования документации, содержащей сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений

Навыками подготовки документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления

Навыками подготовки документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений

ПК-9 - ПК Способность осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения

Знать: Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

Методы и средства обеспечения экологической безопасности

Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития

Технологическое оборудование организации и принципы его работы

Передовой отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения экологической безопасности

Способы организации работы по экологической безопасности

Уметь: Анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства

Разрабатывать проекты и программы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности

Изучать и обобщать отечественный и зарубежный передовой опыт в области обеспечения экологической безопасности

Владеть: Навыками разработки плана мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности

Навыками разработки плана мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Навыками осуществления контроля за внедрением мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Навыками корректировки мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения

Навыками анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Навыками представления руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

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

Знать:

- Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

- Производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития

- Методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности

- Технологические процессы и режимы производства продукции в организации

- Порядок проведения производственного экологического контроля в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды

- Порядок составления документации по производственному экологическому контролю в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды

- Технологические режимы природоохраненных объектов

-

- Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

- Методы и средства обеспечения экологической безопасности

- Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

- Производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития

- Технологическое оборудование организации и принципы его работы
- Передовой отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения экологической безопасности
- Способы организации работы по экологической безопасности

-

-

Уметь:

- Документировать информацию о результатах производственного экологического контроля
- Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных

-

- Анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства

- Разрабатывать проекты и программы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

- Разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности

- Изучать и обобщать отечественный и зарубежный передовой опыт в области обеспечения экологической безопасности

-

Владеть:

- Навыками составления графиков проведения производственного экологического контроля

- Навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации

- Навыками составления и выполнения графиков проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности

- Навыками формирования документации, содержащей сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений

- Навыками подготовки документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления

- Навыками подготовки документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений

-

- Навыками разработки плана мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности

- Навыками разработки плана мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

- Навыками осуществления контроля за внедрением мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

- Навыками корректировки мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения

- Навыками анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

- Навыками представления руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

-

## **2. Место дисциплины "Герметизация оборудования" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы отраслевых технологий и организация производств, Промышленная безопасность химических производств, Соппротивление материалов, Теоретическая механика, Физика, Экология.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**История экологического движения**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
универсальных компетенций:

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать: роль экологической информации в различных сферах деятельности человека; основные международные экологические организации, их историю, основные направления деятельности;

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

роль экологического воспитания и образования в обществе;

роль экологического движения в обществе;

классификацию экологических движений;

историю экологических движений региона, персоналии;

историю создания Красной книги (КК).

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

работать с экологической информацией и систематизировать ее;

идентифицировать экологическую маркировку;

предпринимать необходимые меры по защите окружающей среды;

оценивать роль экологических организаций в решении основных проблемах техносферной безопасности.

Владеть: основными экологическими терминами;

формами экологической информации;

структурой КК;

культурой человеческих взаимоотношений.

владеть способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности региона.

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

Знать:

- роль экологической информации в различных сферах деятельности человека;

- основные международные экологические организации, их историю, основные направления деятельности;

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

- роль экологического воспитания и образования в обществе;

- роль экологического движения в обществе;

- классификацию экологических движений;

- историю экологических движений региона, персоналии;

- историю создания Красной книги (КК).

Уметь:

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

- работать с экологической информацией и систематизировать ее;

- идентифицировать экологическую маркировку;

- предпринимать необходимые меры по защите окружающей среды;

- оценивать роль экологических организаций в решении основных проблемах техносферной безопасности.

Владеть:

- основными экологическими терминами;

- формами экологической информации;

- структурой КК;

- культурой человеческих взаимоотношений.

- владеть способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности региона.

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

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, История России, Правоведение, Русский язык и культура речи, Физика, Философия, Химия, Экология, Введение в специальность (адаптационная).

Дисциплина входит в Блок Б1. В01 ОПОП.

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Малоотходные и ресурсосберегающие технологии**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Способность составлять и выполнять график проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности

Знать: Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

Производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития

Методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности

Технологические процессы и режимы производства продукции в организации

Порядок проведения производственного экологического контроля в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды

Порядок составления документации по производственному экологическому контролю в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды

Технологические режимы природоохранных объектов

Уметь: Документировать информацию о результатах производственного экологического контроля  
Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов

Владеть: Навыками составления графиков проведения производственного экологического контроля

Навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации

Навыками составления и выполнения графиков проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности

Навыками формирования документации, содержащей сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений

Навыками подготовки документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления

Навыками подготовки документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений

ПК-9 - ПК Способность осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения

Знать: Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

Методы и средства обеспечения экологической безопасности

Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития

Технологическое оборудование организации и принципы его работы

Передовой отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения экологической безопасности

Способы организации работы по экологической безопасности

Уметь: Анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства

Разрабатывать проекты и программы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности

Изучать и обобщать отечественный и зарубежный передовой опыт в области обеспечения экологической безопасности

Владеть: Навыками разработки плана мероприятий, направленного на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности

Навыками разработки плана мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Навыками осуществления контроля за внедрением мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Навыками корректировки мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения

Навыками анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Навыками представления руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

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

Знать:

- Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

- Производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития

- Методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности

- Технологические процессы и режимы производства продукции в организации

- Порядок проведения производственного экологического контроля в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды

- Порядок составления документации по производственному экологическому контролю в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды

- Технологические режимы природоохранных объектов

-

- Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

- Методы и средства обеспечения экологической безопасности

- Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и

техногенного характера

- Производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития
- Технологическое оборудование организации и принципы его работы
- Передовой отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения экологической безопасности
- Способы организации работы по экологической безопасности

-

-

Уметь:

- Документировать информацию о результатах производственного экологического контроля
- Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов

-

-

- Анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства

- Разрабатывать проекты и программы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

- Разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности

- Изучать и обобщать отечественный и зарубежный передовой опыт в области обеспечения экологической безопасности

-

Владеть:

- Навыками составления графиков проведения производственного экологического контроля
- Навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации

- Навыками составления и выполнения графиков проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности

- Навыками формирования документации, содержащей сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений

- Навыками подготовки документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления

- Навыками подготовки документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений

-

- Навыками разработки плана мероприятий, направленного на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности

- Навыками разработки плана мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

- Навыками осуществления контроля за внедрением мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

- Навыками корректировки мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения

- Навыками анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

- Навыками представления руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

-

-

-

## **2. Место дисциплины "Малоотходные и 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: Ноксология, Основы отраслевых технологий и организация производств, Химия, Химия окружающей среды, Экология.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Методы и приборы контроля окружающей среды**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методы и приборы контроля окружающей среды", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способность составлять графики проведения производственного экологического контроля и проводить контроль состояния окружающей среды в районе расположения организации

Знать: средства и методы проведения производственного экологического контроля окружающей среды

Уметь: проводить производственный экологический контроль окружающей среды

Владеть: способностью составлять графики проведения производственного экологического контроля и проводить контроль состояния окружающей среды

ПК-6 - Способность организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга, по результатам экологического мониторинга формировать документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, и выявлять изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга

Знать: правила организации работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды и проведения экологического мониторинга

Уметь: получать данные о состоянии окружающей среды, проводить экологический мониторинг, формировать документацию

Владеть: способностью организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга, формировать документацию и выявлять изменения в ОС

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

Знать:

- средства и методы проведения производственного экологического контроля окружающей среды

- правила организации работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды и проведения экологического мониторинга

Уметь:

- проводить производственный экологический контроль окружающей среды

- получать данные о состоянии окружающей среды, проводить экологический мониторинг, формировать документацию

Владеть:

- способностью составлять графики проведения производственного экологического контроля и проводить контроль состояния окружающей среды

- способностью организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга, формировать документацию и выявлять изменения в ОС

## **2. Место дисциплины "Методы и приборы контроля окружающей среды" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

В области Дисциплина «Методы и приборы контроля окружающей среды» в учебном плане находится в вариативной части математического и естественнонаучного цикла Б2 и является одной из дисциплин, формирующих профессиональные знания и навыки, характерные для бакалавра по направлению подготовки 20.03.01. «Техносферная безопасность», профиль подготовки «Инженерная защита окружающей среды».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Методы очистки газообразных выбросов**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методы очистки газообразных выбросов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-10 - ПК Способность анализировать внедренные мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и представлять руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Знать: современные информационные технологии.

Уметь: применять современные информационные технологии при решении научных задач.

Владеть: навыками и приемами анализа, оптимизации современных информационных технологий при решении научных задач.

ПК-8 - Способность разрабатывать план мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности, разрабатывать план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Знать: спектр научных проблем профессиональной области.

Уметь: применять современные информационные технологии при решении научных задач.

Владеть: навыками и приемами анализа, оптимизации современных информационных технологий при решении научных задач.

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

Знать:

- спектр научных проблем профессиональной области.

- современные информационные технологии.

Уметь:

- применять современные информационные технологии при решении научных задач.

- применять современные информационные технологии при решении научных задач.

Владеть:

- навыками и приемами анализа, оптимизации современных информационных технологий при решении научных задач.

- навыками и приемами анализа, оптимизации современных информационных технологий при решении научных задач.

## **2. Место дисциплины "Методы очистки газообразных выбросов" 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, Методы и приборы контроля окружающей среды, Ноксология, Физика, Химия окружающей среды.

Дисциплина входит в блок Б1.В.ДВ.02.01. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Методы очистки жидких отходов**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методы очистки жидких отходов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-10 - ПК Способность анализировать внедренные мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и представлять руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Знать: Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

Методы и средства обеспечения экологической безопасности

Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития

Технологическое оборудование организации и принципы его работы

Уметь: Анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства

Изучать и обобщать отечественный и зарубежный передовой опыт в области обеспечения экологической безопасности

Владеть: Навыками анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Навыки представление руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

ПК-8 - Способность разрабатывать план мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности, разрабатывать план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Знать: Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

Методы и средства обеспечения экологической безопасности

Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития

Технологическое оборудование организации и принципы его работы

Уметь: Разрабатывать проекты и программы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности

Владеть: Навыками разработки плана мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности

Навыками разработки плана мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

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

Знать:

- Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

- Методы и средства обеспечения экологической безопасности

- Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

- Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития

- Технологическое оборудование организации и принципы его работы

- Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

- Методы и средства обеспечения экологической безопасности
  - Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
  - Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития
  - Технологическое оборудование организации и принципы его работы
- Уметь:
- Разрабатывать проекты и программы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
  - Разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности
  - Анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства
  - Изучать и обобщать отечественный и зарубежный передовой опыт в области обеспечения экологической безопасности
- Владеть:
- Навыками разработки плана мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности
  - Навыками разработки плана мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
  - Навыками анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
  - Навыки представление руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

## **2. Место дисциплины "Методы очистки жидких отходов" 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 экологического движения, Методы и приборы контроля окружающей среды, Ноксология, Основы отраслевых технологий и организация производств, Химия окружающей среды, Экология, Производственная санитария.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Ноксология**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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-6 - Способность организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга, по результатам экологического мониторинга формировать документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, и выявлять изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга

Знать: Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

Технологические процессы и режимы производства продукции в организации

Порядок составления документации по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности

Порядок учета данных экологического мониторинга

Уметь: Проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых в области охраны окружающей среды

Фиксировать данные экологического мониторинга

Производить оценку и определять изменения состояния окружающей среды на основе данных экологического мониторинга

Владеть: Навыками организации работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга

Навыки формирования документации, содержащей сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам экологического мониторинга

Навыками выявления изменений в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга

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

Знать:

- Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

- Технологические процессы и режимы производства продукции в организации

- Порядок составления документации по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности

- Порядок учета данных экологического мониторинга

Уметь:

- Проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых в области охраны окружающей среды

- Фиксировать данные экологического мониторинга

- Производить оценку и определять изменения состояния окружающей среды на основе данных экологического мониторинга

-

Владеть:

- Навыками организации работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга

- Навыки формирования документации, содержащей сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам экологического мониторинга

- Навыками выявления изменений в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга

-

## **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: Безопасность жизнедеятельности, История экологического движения, Химия, Экология, Введение в специальность (адаптационная).

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Оборудование для переработки полимеров**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Оборудование для переработки полимеров", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: основные процессы, протекающие при переработки пластмасс в изделия;  
устройство и принцип действия оборудования для переработки полимеров

Уметь: самостоятельно анализировать схемы и чертежи основного оборудования для переработки пластмасс;

выполнять необходимые расчеты оборудования для переработки пластмасс;  
пользоваться справочной литературой

Владеть: основными приемами проведения физико-химических измерений;  
способностью находить оптимальный подход к решению задач, связанных с оборудованием для переработки пластмасс.

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

Знать:

- основные процессы, протекающие при переработки пластмасс в изделия;
- устройство и принцип действия оборудования для переработки полимеров

-

-

Уметь:

- самостоятельно анализировать схемы и чертежи основного оборудования для переработки пластмасс;

- выполнять необходимые расчеты оборудования для переработки пластмасс;
- пользоваться справочной литературой

-

Владеть:

- основными приемами проведения физико-химических измерений;
- способностью находить оптимальный подход к решению задач, связанных с оборудованием для переработки пластмасс.

## **2. Место дисциплины "Оборудование для переработки полимеров" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Методы и приборы контроля окружающей среды, Основы отраслевых технологий и организация производств, Основы химии полимеров, Пластические массы, Промышленная безопасность химических производств, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы изобретательства**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: основные понятия, термины и определения в области инженерной защиты окружающей среды;

основы законодательства в области охраны окружающей среды;

Уметь: работать со справочной и патентной литературой;

применять полученные знания в области инженерной защиты окружающей среды для решения поставленных задач

Владеть: способностью находить оптимальный подход к решению задач в области инженерной защиты окружающей среды

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

Знать:

- основные понятия, термины и определения в области инженерной защиты окружающей среды;

- основы законодательства в области охраны окружающей среды;

Уметь:

- работать со справочной и патентной литературой;

- применять полученные знания в области инженерной защиты окружающей среды для решения поставленных задач

Владеть:

- способностью находить оптимальный подход к решению задач в области инженерной защиты окружающей среды

## **2. Место дисциплины "Основы изобретательства" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Методы и приборы контроля окружающей среды, Промышленная безопасность химических производств, Химия, Химия окружающей среды, Методы очистки жидких отходов.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы коллоидной и физической химии**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы коллоидной и физической химии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Знать основные законы химической термодинамики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, электрохимические процессы и поверхностные явления в дисперсных системах

Уметь: Уметь самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой

Владеть: Владеть основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач

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

Знать:

- Знать основные законы химической термодинамики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, электрохимические процессы и поверхностные явления в дисперсных системах

Уметь:

- Уметь самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой

Владеть:

- Владеть основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач

## **2. Место дисциплины "Основы коллоидной и физической химии" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы мониторинга окружающей среды**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы мониторинга окружающей среды", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-7 - Способность формировать экологическую документацию по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации, подготавливать экологическую документацию и отчетность по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга и пересматривать экологическую документацию в организации  
Знать: Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды  
Порядок оформления экологической отчетности в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности  
Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития  
Устройство и принципы работы технологического оборудования

Уметь: Составлять экологическую отчетность по установленной форме  
Учитывать при разработке экологической документации специфику организации  
Взаимодействовать с уполномоченными органами исполнительной власти в субъектах Российской Федерации по разработке экологической документации

Владеть: Навыками формирования экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации  
Навыками подготовки экологической документации и отчетности по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга  
Навыками пересмотра экологической документации в организации

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

Знать:

- Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
- Порядок оформления экологической отчетности в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности
- Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития
- Устройство и принципы работы технологического оборудования
- 

Уметь:

- Составлять экологическую отчетность по установленной форме
- Учитывать при разработке экологической документации специфику организации
- Взаимодействовать с уполномоченными органами исполнительной власти в субъектах Российской Федерации по разработке экологической документации
- 

Владеть:

- Навыками формирования экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации
- Навыками подготовки экологической документации и отчетности по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга
- Навыками пересмотра экологической документации в организации
- 

## **2. Место дисциплины "Основы мониторинга 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: Экология.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы отраслевых технологий и организация производств**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы отраслевых технологий и организация производств", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-8 - Способность разрабатывать план мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности, разрабатывать план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Знать: знать:

экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды;

производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития;

Уметь: уметь:

выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность, в проектах организации;

Владеть: владеть способностью разрабатывать план мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности.

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

Знать:

- знать:

- экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды;

- производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития;

Уметь:

- уметь:

- выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность, в проектах организации;

Владеть:

- владеть способностью разрабатывать план мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности.

## **2. Место дисциплины "Основы отраслевых технологий и организация производств" 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, Математика, Физика, Химия, Экология.

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

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



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Структура и строение полимеров**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Знать строение и структуру полимеров и пластических масс на их основе; разновидности надмолекулярной структуры полимеров; особенности свойств полимеров в зависимости от структуры и строения

Уметь: Уметь расшифровывать дифрактограммы, термомеханические кривые в зависимости от структуры полимеров

Владеть: Владеть навыками расчета степени кристалличности; методами определения молекулярной массы полимеров, температуры плавления, твердости, теплостойкости

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

Знать:

- Знать строение и структуру полимеров и пластических масс на их основе; разновидности

- надмолекулярной структуры полимеров; особенности свойств полимеров в зависимости от структуры и строения

Уметь:

- Уметь расшифровывать дифрактограммы, термомеханические кривые в зависимости от структуры полимеров

Владеть:

- Владеть навыками расчета степени кристалличности; методами определения молекулярной массы полимеров, температуры плавления, твердости, теплостойкости

## **2. Место дисциплины "Структура и строение полимеров" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Методы и приборы контроля окружающей среды, Основы химии полимеров, Физика, Химия окружающей среды.

Дисциплина входит в Блок Б1. В.ДВ.03.01

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технологии утилизации и переработки промышленных отходов**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технологии утилизации и переработки промышленных отходов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-10 - ПК Способность анализировать внедренные мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и представлять руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Знать: Знать: правовые аспекты утилизации ПО и загрязнений; критерии оценки безопасности различных производственных процессов по переработке и утилизации ПО.

Уметь: Уметь: подбирать методы утилизации и обезвреживания ПО в зависимости от физико-химических свойств; выбирать оборудование для транспортировки и переработки в зависимости от физико-химических свойств ПО; выбирать технологию утилизации в зависимости от свойств ПО; работать с экологической информацией и документацией; проводить анализ существующих производственных процессов, выявлять недостатки.

Владеть: Владеть: навыками работы с экологической документацией; навыками организацией согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

ПК-6 - Способность организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга, по результатам экологического мониторинга формировать документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, и выявлять изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга

Знать: Знать: классификацию промышленных отходов (ПО); показатели качества окружающей среды; методы утилизации и обезвреживания ПО; виды крупнотоннажных ПО; правила сбора и транспортирования ПО; основную нормативную документацию.

Уметь: Уметь: анализировать механизмы воздействия отходов на окружающую среду; формировать документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, и выявлять изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга.

Владеть: Владеть: навыками выбора оборудования по обезвреживанию и утилизации ПО; методами расчетов объемов образования ПО; методикой расчета класса опасности ПО.

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

Знать:

- Знать: классификацию промышленных отходов (ПО); показатели качества окружающей среды; методы утилизации и обезвреживания ПО; виды крупнотоннажных ПО; правила сбора и транспортирования ПО; основную нормативную документацию.

- Знать: правовые аспекты утилизации ПО и загрязнений; критерии оценки безопасности различных производственных процессов по переработке и утилизации ПО.

Уметь:

- Уметь: анализировать механизмы воздействия отходов на окружающую среду; формировать документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, и выявлять изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга.

- Уметь: подбирать методы утилизации и обезвреживания ПО в зависимости от физико-химических свойств; выбирать оборудование для транспортировки и переработки в зависимости от физико-химических свойств ПО; выбирать технологию утилизации в зависимости от свойств ПО; работать с экологической информацией и документацией; проводить анализ существующих производственных процессов, выявлять недостатки.

Владеть:

- Владеть: навыками выбора оборудования по обезвреживанию и утилизации ПО; методами расчетов объемов образования ПО; методикой расчета класса опасности ПО.

- Владеть: навыками работы с экологической документацией; навыками организацией

согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

## **2. Место дисциплины "Технологии утилизации и переработки промышленных отходов" 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, Водоподготовка на предприятиях энергетики, Информатика, История экологического движения, Математика, Медико-биологические основы безопасности, Методы и приборы контроля окружающей среды, Надежность технических систем и техногенный риск, Начертательная геометрия. Инженерная графика, Ноксология, Основы отраслевых технологий и организация производств, Основы управления проектами, Пластические массы, Промышленная безопасность, Промышленная безопасность химических производств, Физико-химические методы исследования, Физико-химические основы утилизации отходов полимеров, Химия, Химия окружающей среды, Экология, Методы очистки газообразных выбросов, Методы очистки жидких отходов, Введение в специальность (адаптационная), Основы мониторинга окружающей среды, Основы управления профессиональной деятельностью, Водоподготовка на химических предприятиях, Малоотходные и ресурсосберегающие технологии, Основы теория горения и взрыва, Производственная санитария.

Дисциплина входит в блок Б1.В.05 ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1 ( формирование знаний и навыков в области выбора технологических процессов и оборудования для утилизации и переработки промышленных отходов.)

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Безопасность жизнедеятельности**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

Знать: Знать причины, возникновения опасных ситуаций на производстве и жизнедеятельности человека;

Уметь: Уметь использовать средства и методы повышения безопасности человека в его жизнедеятельности и профессиональной области;

Владеть: Владеть навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных условиях и в чрезвычайных ситуациях;

универсальных компетенций:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать: Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности;

Уметь: Уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности;

Владеть: Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

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

Знать:

- Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности;

- Знать причины, возникновения опасных ситуаций на производстве и жизнедеятельности человека;

Уметь:

- Уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности;

- Уметь использовать средства и методы повышения безопасности человека в его жизнедеятельности и профессиональной области;

Владеть:

- Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

- Владеть навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных условиях и в чрезвычайных ситуациях;

## **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: Правоведение, Экология, Введение в специальность (адаптационная).

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

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Всеобщая история**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать: закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.

Уметь: анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе

Владеть: навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества

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

Знать:

- закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.

Уметь:

- анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе

Владеть:

- навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества

## **2. Место дисциплины "Всеобщая история" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.В области

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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

Уметь: Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

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

Знать:

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

Уметь:

- Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

## **2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

В области теории и методики физического воспитания и спортивных игр.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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

Уметь: Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

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

Знать:

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

Уметь:

- Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

## **2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Иностранный язык**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
универсальных компетенций:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

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

повседневного и делового характера

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

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

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

Знать:

- принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке;

- владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации

- повседневного и делового характера

Уметь:

- читать и переводить общепрофессиональные и общенаучные тексты на иностранном языке;

- применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения

- в профессиональной сфере

Владеть:

- владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на

- функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения

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

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Информатика**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уметь:

Владеть:

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать: методы обработки и хранения информации

Уметь: работать в прикладном программном обеспечении, предназначенном для подготовки и редактирования текстовых документов, электронных таблиц, баз данных и презентаций

Владеть: навыками работы с текстовыми документами, электронными таблицами, базами данных и презентациями

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

Знать:

- методы обработки и хранения информации

Уметь:

- работать в прикладном программном обеспечении, предназначенном для подготовки и редактирования текстовых документов, электронных таблиц, баз данных и презентаций

Владеть:

- навыками работы с текстовыми документами, электронными таблицами, базами данных и презентациями

## **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: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**История России**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать: закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания

Уметь: анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе

Владеть: навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества

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

Знать:

- закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания

Уметь:

- анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе

Владеть:

- навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества

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

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Математика**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Знать основные понятия и теоремы математики

Уметь: Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач

Владеть: Владеть основными техниками математических расчетов

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

Знать:

- Знать основные понятия и теоремы математики

Уметь:

- Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач

Владеть:

- Владеть основными техниками математических расчетов

## **2. Место дисциплины "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 входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Русский язык и культура речи**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Знать: Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации.

Уметь: Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке.

Владеть: Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.

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

Знать:

- Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации.

Уметь:

- Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке.

Владеть:

- Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.

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

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Сопротивление материалов**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Знать:

основные законы, гипотезы и допущения курса сопротивления материалов

Уметь: Уметь:

использовать методики расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов исследуемого объекта для анализа и синтеза информации о нем

Владеть: Владеть:

результатами последних достижений науки для эффективного определения напряженно-деформированного состояния исследуемого объекта

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать: - основные способы определения механических характеристик и свойств материалов

Уметь: - проводить аналитическую оценку напряженно-деформированного состояния объекта профессиональной деятельности

Владеть: - имеющимися ресурсами для определения основных задач на прочность, жесткость и устойчивость объекта профессиональной деятельности

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

Знать:

- Знать:

- основные законы, гипотезы и допущения курса сопротивления материалов

- основные способы определения механических характеристик и свойств материалов

Уметь:

- Уметь:

- использовать методики расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов исследуемого объекта для анализа и синтеза информации о нем

- проводить аналитическую оценку напряженно-деформированного состояния объекта профессиональной деятельности

Владеть:

- Владеть:

- результатами последних достижений науки для эффективного определения напряженно-деформированного состояния исследуемого объекта

- имеющимися ресурсами для определения основных задач на прочность, жесткость и устойчивость объекта профессиональной деятельности

## **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: Информатика, Математика, Теоретическая механика, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Теоретическая механика**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: - основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, виды движения твердого тела, основные законы;

Уметь: - составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела;

Владеть: - методами статического, кинематического при выборе способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать: - понятия и определения динамики точки и механических систем при решении профессиональных задач;

Уметь: - составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем при критическом анализе и синтезе информации;

Владеть: - методами динамического расчета механических систем при выборе способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем 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 при решении профессиональных задач;

Уметь:

- - составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела;

- - составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем при критическом анализе и синтезе информации;

Владеть:

- - методами статического, кинематического при выборе способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений;

- - методами динамического расчета механических систем при выборе способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.

## **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: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины – получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физика**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: 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: Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов.

Владеть: Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.

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

Знать:

- 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:

- Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов.

Владеть:

- Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов 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: Математика.

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физическая культура и спорт**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
универсальных компетенций:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать: Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь: Уметь интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.

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

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

Знать:

- Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь:

- Уметь интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.

Владеть:

- Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения 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: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Химия**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Знать основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы

Уметь: Уметь самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой

Владеть: Владеть основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач

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

Знать:

- Знать основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы

Уметь:

- Уметь самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой

Владеть:

- Владеть основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный 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: Информатика, Математика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Экологическая экспертиза**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

Знать: законы и государственные требования в области обеспечения безопасности

Уметь: применить законы, нормативы, государственные требования в области обеспечения безопасности

Владеть: способностью осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

универсальных компетенций:

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Знать: законы, нормативы, позволяющие распознать коррупционное поведение

Уметь: распознавать коррупционное поведение и формировать нетерпимое к нему отношение

Владеть: способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать: нормативы формирования безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности

Владеть: способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Знать: базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Уметь: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Владеть: способностью использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

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

Знать:

- нормативы формирования безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

- базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

- законы, нормативы, позволяющие распознать коррупционное поведение

- законы и государственные требования в области обеспечения безопасности

Уметь:

- создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности

- использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

- распознавать коррупционное поведение и формировать нетерпимое к нему отношение

- применить законы, нормативы, государственные требования в области обеспечения безопасности

Владеть:

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды

- способностью использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

- способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

- способностью осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

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

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

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Экология**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

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 человек.

Владеть: методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; методами экологической оценки природных объектов.

универсальных компетенций:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

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: основами экологического законодательства, методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы

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

Знать:

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

- основные законы, принципы и правила экологии, устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям.

Уметь:

- выявлять по внешним признакам источники загрязнений; формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды.

- 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 человек.

Владеть:

- основами экологического законодательства, методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы

- методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; 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: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы теории горения и взрыва**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы

Уметь: самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой

Владеть: основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач

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

Знать:

- основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы

Уметь:

- самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой

Владеть:

- основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач

## **2. Место дисциплины "Основы 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, Промышленная безопасность, Промышленная безопасность химических производств, Физика, Химия окружающей среды.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы теплофизики**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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

### **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

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

## **2. Место дисциплины "Основы теплофизики" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы отраслевых технологий и организация производств, Физика, Химия, Экология, Основы мониторинга окружающей среды.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы химии полимеров**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Знать основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы

Уметь: Уметь самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой

Владеть: Владеть основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач применительно к полимерам

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

Знать:

- Знать основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы

-  
-

Уметь:

- Уметь самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой

Владеть:

- Владеть основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач применительно к полимерам

## **2. Место дисциплины "Основы химии полимеров" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы электротехники и электроники**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Знает: принципы сбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения поставленных задач.

Уметь: Умеет: анализировать и систематизировать полученную информацию с целью решения поставленных задач.

Владеть: Владеет: навыками поиска, критического анализа информации, получаемой из различных источников для решения поставленных задач.

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

Знать:

- Знает: принципы сбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения поставленных задач.

Уметь:

- Умеет: анализировать и систематизировать полученную информацию с целью решения поставленных задач.

Владеть:

- Владеет: навыками поиска, критического анализа информации, получаемой из различных источников для решения поставленных задач.

## **2. Место дисциплины "Основы электротехники и электроники" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

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

Дисциплина «Основы электротехники и электроники» 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»**

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Промышленная безопасность химических производств**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способность проводить конструкторскую и технологическую проработку новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов, проводить экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции и выявлять основные источники опасностей для потребителей при эксплуатации продукции

Знать: способы определения и прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.

Уметь: определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения.

Владеть: навыками прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.

ПК-5 - Способность формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках методах измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках методах измерений

Знать: мероприятия (методы) по защите человека в техносфере.

Уметь: реализовывать на практике известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере.

Владеть: навыками реализации на практике в конкретных условиях известных мероприятий (методов) по защите человека в техносфере.

ПК-7 - Способность формировать экологическую документацию по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации, подготавливать экологическую документацию и отчетность по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга и пересматривать экологическую документацию в организации

Знать: - понятие «научно-техническая информация»;

- основные источники и методы получения научно-технической информации;

- правила, методы и средства подготовки научно-технической документации.

Уметь: - изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт;

- представлять итоги проделанной работы в виде научных отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

Владеть: - навыками работы с научно-технической информацией для решения профессиональных задач;

- прикладными специальными знаниями с учетом научно-технических достижений и информационных технологий.

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

Знать:

- способы определения и прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.

- мероприятия (методы) по защите человека в техносфере.

- - понятие «научно-техническая информация»;

- - основные источники и методы получения научно-технической информации;

- - правила, методы и средства подготовки научно-технической документации.

-

Уметь:

- определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения.

- реализовывать на практике известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере.

- - изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт;

- - представлять итоги проделанной работы в виде научных отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

Владеть:



- навыками прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.
- навыками реализации на практике в конкретных условиях известных мероприятий (методов) по защите человека в техносфере.
- - навыками работы с научно-технической информацией для решения профессиональных задач;
- - прикладными специальными знаниями с учетом научно-технических достижений и информационных технологий.

## **2. Место дисциплины "Промышленная безопасность химических производств" 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, Методы и приборы контроля окружающей среды, Ноксология, Основы отраслевых технологий и организация производств, Основы химии полимеров, Химия окружающей среды, Экология, Производственная санитария.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Процессы и аппараты природоохранных производств**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Процессы и аппараты природоохранных производств", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Способность составлять и выполнять график проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности

Знать: Порядок составления паспортов на оборудование, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования, ведомостей дефектов и спецификаций

Уметь: Планировать сетевые графики обслуживания и проведения ремонтных работ технологического оборудования

Владеть: способностью составления сетевых графиков проведения ремонтных работ, планов безопасного проведения работ кранами, графиков обслуживания, ремонта и контроля технического состояния технологического оборудования с учетом показателей факторов надежности, риска и критичности

ПК-9 - ПК Способность осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения

Знать: нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды

Уметь: корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения

Владеть: способностью координировать и контролировать работы подразделений по обеспечению выполнения требований на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

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

Знать:

- Порядок составления паспортов на оборудование, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования, ведомостей дефектов и спецификаций

- нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды

Уметь:

- Планировать сетевые графики обслуживания и проведения ремонтных работ технологического оборудования

- корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения

Владеть:

- способностью составления сетевых графиков проведения ремонтных работ, планов безопасного проведения работ кранами, графиков обслуживания, ремонта и контроля технического состояния технологического оборудования с учетом показателей факторов надежности, риска и критичности

- способностью координировать и контролировать работы подразделений по обеспечению выполнения требований на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

## **2. Место дисциплины "Процессы и аппараты природоохранных производств" 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, Методы и приборы контроля окружающей среды, Начертательная геометрия. Инженерная графика, Физика, Методы очистки газообразных выбросов, Методы очистки жидких отходов, Малоотходные и ресурсосберегающие технологии.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Специальные главы математики**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Знать основные понятия и теоремы математики

Уметь: Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач

Владеть: Владеть основными техниками математических расчетов

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

Знать:

- Знать основные понятия и теоремы математики

Уметь:

- Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач

Владеть:

- Владеть основными техниками математических расчетов

## **2. Место дисциплины "Специальные главы математики" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технологии переработки полимерного сырья**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технологии переработки полимерного сырья", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: свойства полимерного сырья, основные способы переработки полимерного сырья в изделия, свойства полимерных изделий

Уметь: самостоятельно анализировать процессы, протекающие при переработке полимерного сырья, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой

Владеть: основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению задач, связанных с переработкой полимерного сырья

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

Знать:

- свойства полимерного сырья, основные способы переработки полимерного сырья в изделия, свойства полимерных изделий

Уметь:

- самостоятельно анализировать процессы, протекающие при переработке полимерного сырья, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой

Владеть:

- основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить

- оптимальный подход к решению задач, связанных с переработкой полимерного сырья

## **2. Место дисциплины "Технологии переработки полимерного сырья" 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, Основы отраслевых технологий и организация производств, Основы химии полимеров, Пластические массы, Структура и строение полимеров, Физико-химические методы исследования, Химия.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Управление персоналом**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.



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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  
Знать: концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде;  
особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует,  
учитывает их в своей деятельности;  
основные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;  
основные приемы и нормы социального взаимодействия.

Уметь: применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; взаимодействовать с коллективом для обеспечения успешной работы; реализовать себя внутри команды;  
осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды;  
учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и

мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий

Владеть: основами социального взаимодействия и командной работы;  
навыками предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий;  
навыками распределения обязанностей и делегирования полномочий;  
психотехникой коммуникативного поведения в условиях конфликта.

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

Знать:

- концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде;
- особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывает их в своей деятельности;
- основные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;
- основные приемы и нормы социального взаимодействия.

Уметь:

- применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; взаимодействовать с коллективом для обеспечения успешной работы; реализовать себя внутри команды;

- осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды;
- учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и

мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий

Владеть:

- основами социального взаимодействия и командной работы;
- навыками предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий;
- навыками распределения обязанностей и делегирования полномочий;
- психотехникой коммуникативного поведения в условиях конфликта.

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

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Правоведение, Русский язык и культура речи, Философия, Экономика, Основы управления профессиональной деятельностью.

Дисциплина входит в блок Б1.В.ДВ.03.01.

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Управление производственным коллективом**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  
Знать: концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде;  
особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует,  
учитывает их в своей деятельности;  
основные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;  
основные приемы и нормы социального взаимодействия.  
Уметь: применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей  
роли и взаимодействия внутри команды; взаимодействовать с коллективом для обеспечения  
успешной работы; реализовать себя внутри команды;

осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды;  
учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения  
и  
мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе  
посредством корректировки своих действий  
Владеть: основами социального взаимодействия и командной работы;  
навыками предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий;  
навыками распределения обязанностей и делегирования полномочий;  
психотехникой коммуникативного поведения в условиях конфликта.

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

Знать:

- концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде;
- особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует,  
учитывает их в своей деятельности;
- основные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;
- основные приемы и нормы социального взаимодействия.

Уметь:

- применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и  
взаимодействия внутри команды; взаимодействовать с коллективом для обеспечения успешной работы;  
реализовать себя внутри команды;

-

- осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды;
- учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности  
поведения и  
мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе  
посредством корректировки своих действий

Владеть:

- основами социального взаимодействия и командной работы;
- навыками предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий;
- навыками распределения обязанностей и делегирования полномочий;
- психотехникой коммуникативного поведения в условиях конфликта.

## **2. Место дисциплины "Управление производственным коллективом" 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, Правоведение, Промышленная безопасность, Введение в специальность (адаптационная), Основы управления профессиональной деятельностью.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Управление техносферной безопасностью**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способность формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках методах измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках методах измерений  
Знать: знать:

порядок учета данных экологического мониторинга;

Уметь: уметь:

фиксировать данные экологического мониторинга;

Владеть: владеть:

способностью формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ;

ПК-6 - Способность организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга, по результатам экологического мониторинга формировать документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, и выявлять изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга  
Знать: - порядок составления документации по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности;

Уметь: - проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых в области охраны окружающей среды;

Владеть: - способностью организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды;

ПК-7 - Способность формировать экологическую документацию по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации, подготавливать экологическую документацию и отчетность по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга и пересматривать экологическую документацию в организации  
Знать: - порядок оформления экологической отчетности в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Уметь: - составлять экологическую отчетность по установленной форме.

Владеть: - способностью формировать экологическую документацию по обеспечению экологической безопасности.

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

Знать:

- знать:

- порядок учета данных экологического мониторинга;

- - порядок составления документации по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности;

- - порядок оформления экологической отчетности в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Уметь:

- уметь:

- фиксировать данные экологического мониторинга;

- - проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых в области охраны окружающей среды;

- - составлять экологическую отчетность по установленной форме.

Владеть:

- владеть:

- способностью формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ;

- - способностью организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды;

- - способностью формировать экологическую документацию по обеспечению экологической

безопасности.

## **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, Медико-биологические основы безопасности, Методы и приборы контроля окружающей среды, Надзор и контроль в сфере безопасности, Ноксология, Основы отраслевых технологий и организация производств, Промышленная безопасность, Промышленная безопасность химических производств, Химия окружающей среды, Экологическая экспертиза, Экология, Основы мониторинга окружающей среды, Малоотходные и ресурсосберегающие технологии, Производственная санитария.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Утилизация отходов промышленных предприятий Кузбасса**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Утилизация отходов промышленных предприятий Кузбасса", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-10 - ПК Способность анализировать внедренные мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и представлять руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Знать: правовые аспекты утилизации ПО и загрязнений в Кузбассе; критерии оценки безопасности различных производственных процессов по переработке и утилизации ПО.

Уметь: подбирать методы утилизации и обезвреживания ПО в зависимости от физико-химических свойств; выбирать оборудование для транспортировки и переработки в зависимости от физико-химических свойств ПО; выбирать технологию утилизации в зависимости от свойств ПО; работать с экологической информацией и документацией; проводить анализ существующих производственных процессов, выявлять недостатки.

Владеть: навыками работы с экологической документацией; навыками организацией согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

ПК-9 - ПК Способность осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения

Знать: Знать: причины загрязнения окружающей среды Кузбасса; основные отрасли промышленности, которые загрязняют окружающую среду области;

основные загрязнители атмосферного воздуха, воды и литосферы Кузбасса

Уметь: Уметь: осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды.

Владеть: Владеть: навыками поиска, анализа и внедрения современных технологий применительно к конкретному производству.

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

Знать:

- Знать: причины загрязнения окружающей среды Кузбасса; основные отрасли промышленности, которые загрязняют окружающую среду области;

- основные загрязнители атмосферного воздуха, воды и литосферы Кузбасса

- правовые аспекты утилизации ПО и загрязнений в Кузбассе; критерии оценки безопасности различных производственных процессов по переработке и утилизации ПО.

Уметь:

- Уметь: осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды.

- подбирать методы утилизации и обезвреживания ПО в зависимости от физико-химических свойств; выбирать оборудование для транспортировки и переработки в зависимости от физико-химических свойств ПО; выбирать технологию утилизации в зависимости от свойств ПО; работать с экологической информацией и документацией; проводить анализ существующих производственных процессов, выявлять недостатки.

Владеть:

- Владеть: навыками поиска, анализа и внедрения современных технологий применительно к конкретному производству.

- навыками работы с экологической документацией; навыками организацией согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.



## **2. Место дисциплины "Утилизация отходов промышленных предприятий Кузбасса" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: История экологического движения, Математика, Методы и приборы контроля окружающей среды, Надежность технических систем и техногенный риск, Основы отраслевых технологий и организация производств, Основы химии полимеров, Пластические массы, Правоведение, Промышленная безопасность, Физика, Физико-химические методы исследования, Физико-химические основы утилизации отходов полимеров, Химия, Экология, Методы очистки газообразных выбросов, Методы очистки жидких отходов, Основы мониторинга окружающей среды, Малоотходные и ресурсосберегающие технологии, Основы теории горения и взрыва, Производственная санитария.

Дисциплина входит в Блок Б1.В.ДВ.04.01 ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Утилизация технологических и бытовых отходов полимеров**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Утилизация технологических и бытовых отходов полимеров", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-10 - ПК Способность анализировать внедренные мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и представлять руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Знать: Знать: особенности технологических свойств вторичного полимерного сырья; возможные области применения изделий из вторичного полимерного сырья.

Уметь: Уметь: идентифицировать вторичное полимерное сырье; подбирать оборудование в зависимости от свойств вторичного полимерного сырья; оформлять протоколы по результатам измерения характеристик.

Владеть: Владеть: навыками работы с технологической документацией, нормативными документами о качестве, стандартизации и сертификации сырья и готовой продукции.

ПК-9 - ПК Способность осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения

Знать: нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий; способы утилизации и переработки технологических и бытовых отходов полимеров

Уметь: выбирать технологию утилизации или переработки отходов полимеров.

Владеть: способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по проблемам утилизации полимерных отходов.

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

Знать:

- нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий; способы утилизации и переработки технологических и бытовых отходов полимеров

- Знать: особенности технологических свойств вторичного полимерного сырья;

- возможные области применения изделий из вторичного полимерного сырья.

Уметь:

- выбирать технологию утилизации или переработки отходов полимеров.

- Уметь: идентифицировать вторичное полимерное сырье; подбирать оборудование в зависимости от свойств вторичного полимерного сырья; оформлять протоколы по результатам измерения характеристик.

Владеть:

- способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по проблемам утилизации полимерных отходов.

- Владеть: навыками работы с технологической документацией, нормативными документами о качестве, стандартизации и сертификации сырья и готовой продукции.

## **2. Место дисциплины "Утилизация технологических и бытовых отходов полимеров" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: История экологического движения, Математика, Основы химии полимеров, Пластические массы, Структура и строение полимеров, Физико-химические методы исследования, Физико-химические основы утилизации отходов полимеров, Химия, Экология, Введение в специальность (адаптационная), Малоотходные и ресурсосберегающие технологии.

Дисциплина входит в Блок Б1.В.ДВ.04.01 ОПОП.

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

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физико-химические методы исследования**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физико-химические методы исследования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: методики критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач

Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Владеть: способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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

Знать:

- методики критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач

Уметь:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Владеть:

- способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

## **2. Место дисциплины "Физико-химические методы исследования" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Методы и приборы контроля окружающей среды, Физика, Химия окружающей среды.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физико-химические основы утилизации отходов полимеров**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физико-химические основы утилизации отходов полимеров", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: основные понятия, термины и определения в области инженерной защиты окружающей среды;

основы законодательства в области охраны окружающей среды;

Уметь: работать со справочной и патентной литературой;

применять полученные знания в области инженерной защиты окружающей среды для решения поставленных задач

Владеть: способностью находить оптимальный подход к решению задач в области инженерной защиты

окружающей среды

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

Знать:

- основные понятия, термины и определения в области инженерной защиты окружающей среды;

- основы законодательства в области охраны окружающей среды;

-

Уметь:

- работать со справочной и патентной литературой;

- применять полученные знания в области инженерной защиты окружающей среды для решения

- поставленных задач

Владеть:

- способностью находить оптимальный подход к решению задач в области инженерной защиты

- окружающей среды

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

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Методы и приборы контроля окружающей среды, Ноксология, Основы химии полимеров, Пластические массы, Химия, Химия окружающей среды, Экология.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Философия**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
универсальных компетенций:

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать: Знает содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе.

Уметь: Умеет анализировать особенности развития различных культур в философском контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть: Владеет навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками.

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

Знать:

- Знает содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе.

Уметь:

- Умеет анализировать особенности развития различных культур в философском контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть:

- Владеет навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками.

## **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: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Химия окружающей среды**

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»  
Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способность проводить конструкторскую и технологическую проработку новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов, проводить экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции и выявлять основные источники опасностей для потребителей при эксплуатации продукции

Знать: методики проработки технологии продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов

Уметь: проводить конструкторскую и технологическую проработку новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками и выявлять основные источники опасностей для потребителей при эксплуатации продукции

Владеть: способностью проводить конструкторскую и технологическую проработку новой продукции на экологичность

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

Знать:

- методики проработки технологии продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов

Уметь:

- проводить конструкторскую и технологическую проработку новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками и выявлять основные источники опасностей для потребителей при эксплуатации продукции

Владеть:

- способностью проводить конструкторскую и технологическую проработку новой продукции на экологичность

## **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: История экологического движения, Физика, Химия, Экология.

В 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»**

Институт химических и нефтегазовых технологий

**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 «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022

## 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 - Способность проводить экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств и проводить расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств

Знать:

Уметь: Выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность, в проектах организации

Рассчитывать экологические риски для организации

Обосновывать снижение экологических рисков при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования

Владеть: Навыками экологического анализа проектов расширения и реконструкции действующих производств

Навыками проведения расчетов для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств

Иметь опыт: Экологического анализа проектов расширения и реконструкции действующих производств

Проведения расчетов для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств

ПК-10 - ПК Способность анализировать внедренные мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и представлять руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Знать:

Уметь: Анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства

Изучать и обобщать отечественный и зарубежный передовой опыт в области обеспечения экологической безопасности

Владеть: Навыками анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Навыки представление руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Иметь опыт: Анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Представления руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

ПК-2 - Способность проводить конструкторскую и технологическую проработку новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов, проводить экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции и выявлять основные источники опасностей для потребителей при эксплуатации продукции

Знать:

Уметь: Производить экологическую оценку технологической подготовки производства к выпуску новой продукции

Определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды

Разрабатывать технические решения по снижению негативного воздействия на окружающую среду при производстве новой продукции

Владеть: Навыками проведения конструкторской и технологической проработки новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов

Навыками проведения экологического анализа подготовки производства к выпуску новой продукции

Навыками выявления основных источников опасностей для потребителей при эксплуатации продукции

Иметь опыт: Проведения конструкторской и технологической проработки новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов

Проведения экологического анализа подготовки производства к выпуску новой продукции

Выявления основных источников опасностей для потребителей при эксплуатации продукции

ПК-3 - Способность составлять графики проведения производственного экологического контроля и проводить контроль состояния окружающей среды в районе расположения организации

Знать:

Уметь: Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов

Документировать информацию о результатах производственного экологического контроля

Владеть: Навыками составления графиков проведения производственного экологического контроля

Навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации

Иметь опыт: Составления графиков проведения производственного экологического контроля

Контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации

ПК-4 - Способность составлять и выполнять график проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности

Знать:

Уметь: Документировать информацию о результатах производственного экологического контроля

Владеть: Навыками составления и выполнения графика проверок технического состояния

оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности

Иметь опыт: Составления и выполнения графика проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности

ПК-5 - Способность формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках методах измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках методах измерений  
Знать:

Уметь: Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов

Владеть: Навыками формирования документации, содержащей сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений

Навыками подготовки документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления

Навыками подготовки документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений

Иметь опыт: Формирования документации, содержащей сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений

Подготовки документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления

Подготовки документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений

ПК-6 - Способность организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга, по результатам экологического мониторинга формировать документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, и выявлять изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга

Знать:

Уметь: Проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых в области охраны окружающей среды

Фиксировать данные экологического мониторинга

Производить оценку и определять изменения состояния окружающей среды на основе данных экологического мониторинга

Владеть: Навыками организации работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга

Навыками формирования документации, содержащей сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам экологического мониторинга

Навыками выявления изменений в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга

Иметь опыт: Организации работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга

Формирования документации, содержащей сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам экологического мониторинга

Выявления изменений в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга



ПК-7 - Способность формировать экологическую документацию по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации, подготавливать экологическую документацию и отчетность по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга и пересматривать экологическую документацию в организации

Знать:

Уметь: Составлять экологическую отчетность по установленной форме

Учитывать при разработке экологической документации специфику организации

Взаимодействовать с уполномоченными органами исполнительной власти в субъектах Российской Федерации по разработке экологической документации

Владеть: Навыками формирования экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации

Навыками подготовки экологической документации и отчетности по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга

Навыками пересмотра экологической документации в организации

Иметь опыт: Формирования экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации

Подготовки экологической документации и отчетности по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга

Пересмотра экологической документации в организации

ПК-8 - Способность разрабатывать план мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности, разрабатывать план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Знать:

Уметь: Разрабатывать проекты и программы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности

Владеть: Навыками разработки плана мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности

Навыками разработки плана мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Иметь опыт: Разработки плана мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности

Разработки плана мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

ПК-9 - ПК Способность осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения

Знать:

Уметь: Осуществлять контроль за внедрением мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности

Владеть: Навыками контроля внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Навыками корректировки мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения

Иметь опыт: Контроля внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Корректировки мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**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 «02 Инженерная защита окружающей среды»

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 чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

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-6 - Способность организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга, по результатам экологического мониторинга формировать документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, и выявлять изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга

Знать:

Уметь: Проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых в области охраны окружающей среды  
Фиксировать данные экологического мониторинга

Производить оценку и определять изменения состояния окружающей среды на основе данных экологического мониторинга

Владеть: Навыками организации работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга

Навыками формирования документации, содержащей сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам экологического мониторинга

Навыками выявления изменений в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга

Иметь опыт: Организации работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга

Формирования документации, содержащей сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам экологического мониторинга

Выявления изменений в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга

ПК-7 - Способность формировать экологическую документацию по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации, подготавливать экологическую документацию и отчетность по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга и пересматривать экологическую документацию в организации

Знать:

Уметь: Составлять экологическую отчетность по установленной форме

Учитывать при разработке экологической документации специфику организации

Взаимодействовать с уполномоченными органами исполнительной власти в субъектах Российской Федерации по разработке экологической документации

Владеть: Навыками формирования экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации

Навыками подготовки экологической документации и отчетности по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга

Навыками пересмотра экологической документации в организации

Иметь опыт: Формирования экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации

Подготовки экологической документации и отчетности по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга

Пересмотра экологической документации в организации

ПК-8 - Способность разрабатывать план мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности, разрабатывать план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Знать:

Уметь: Анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства

Разрабатывать проекты и программы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности  
Изучать и обобщать отечественный и зарубежный передовой опыт в области обеспечения экологической безопасности

Владеть: Навыками разработки плана мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности

Навыками разработки плана мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Навыками осуществления контроля внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Навыками корректировки мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения

Навыками анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Навыками представления руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Иметь опыт: Разработки плана мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности

Разработки плана мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Осуществления контроля внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Корректировки мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения

Анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Представления руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Учебная

Тип практики: Ознакомительная

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»

Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2022

## 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 чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: Ознакомительная.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОПК-1 - Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

Знать:

Уметь: использовать измерительную и вычислительную технику, информационные технологии при решении типовых задач в области профессиональной деятельности

Владеть: основными закономерностями использования измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности

Иметь опыт: анализировать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий для решения типовых задач в области профессиональной деятельности

ОПК-2 - Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления

Знать:

Уметь: оказать первую медицинскую помощь, использовать средства защиты от вредных веществ, видеть опасные ситуации на производстве и в жизни

Владеть: основными принципами культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления

Иметь опыт: обеспечения техники безопасности в учебных лабораториях, сохранения окружающей среды

ОПК-3 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

Знать:

Уметь: осуществлять профессиональную деятельность по обеспечению безопасности человека и сохранения окружающей среды

Владеть: информацией по влиянию крупных предприятий промышленности на окружающую среду и способами уменьшения этого воздействия

Иметь опыт: сбора информации по загрязнению окружающей среды, проведения критического анализа эффективности работы природоохранных предприятий с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уметь: работать со специализированной литературой, экологическим законодательством РФ, нормативными и методическими документами в области охраны окружающей среды

Владеть: способностью проводить поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Иметь опыт: сбора информации по загрязнению окружающей среды, критический анализ работы эффективности работы природоохранных предприятий и соответствия требованиям нормативных правовых актов.

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать:

Уметь: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Владеть: способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Иметь опыт: принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Знать:

Уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Владеть: способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Иметь опыт: формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:

Уметь: ставить цели и выбирать оптимальные способы их решения

Владеть: всей совокупностью действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений для решения поставленной цели

Иметь опыт: ставить задачи в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать:

Уметь: создавать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, уметь оказать первую доврачебную медицинскую помощь

Владеть: средствами индивидуальной защиты от опасных вредных веществ, способами предотвратить опасные и вредные производственные факторы,

Иметь опыт: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Знать:

Уметь: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Владеть: способностью использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Иметь опыт: использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Производственная

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»

Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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 чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-3 - Способность составлять графики проведения производственного экологического контроля и проводить контроль состояния окружающей среды в районе расположения организации

Знать:

Уметь: Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов

Документировать информацию о результатах производственного экологического контроля

Владеть: Навыками составления графиков проведения производственного экологического контроля

Навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации

Иметь опыт: Составления графиков проведения производственного экологического контроля

Контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации

ПК-4 - Способность составлять и выполнять график проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности

Знать:

Уметь: Документировать информацию о результатах производственного экологического контроля

Владеть: Навыками составления и выполнения графика проверок технического состояния

оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности

Иметь опыт: Составления и выполнения графика проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности

ПК-5 - Способность формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках методах измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках методах измерений

Знать:

Уметь: Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов

Владеть: Навыками формирования документации, содержащей сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений

Навыками подготовки документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления

Навыками подготовки документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений

Иметь опыт: Формирования документации, содержащей сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений

Подготовки документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления

Подготовки документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Учебная

Тип практики: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность»

Направленность (профиль) подготовки «02 Инженерная защита окружающей среды»

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 чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) .

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОПК-1 - Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

Знать:

Уметь: Уметь использовать измерительную и вычислительную технику, информационные технологии при решении типовых задач в области профессиональной деятельности.

Владеть: Владеть основными закономерностями использования измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности.

Иметь опыт: Иметь опыт анализировать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий для решения типовых задач в области профессиональной деятельности.

ОПК-2 - Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления

Знать:

Уметь: Уметь оказать первую медицинскую помощь, использовать средства защиты от вредных веществ, видеть опасные ситуации на производстве и в жизни.

Владеть: Владеть основными принципами культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления.

Иметь опыт: Иметь опыт обеспечения техники безопасности в учебных лабораториях, сохранения окружающей среды.

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать:

Уметь: Уметь использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций.

Владеть: Владеть навыками решения базовых экономических задач.

Иметь опыт: Иметь опыт принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности.

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Знать:

Уметь: Уметь формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Владеть: Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля.

Иметь опыт: Иметь опыт формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать:

Уметь: Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.

Владеть: Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия в команде.

Иметь опыт: Иметь опыт осуществления социальных взаимодействий и реализации своей роли в команде.



УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Знать:

Уметь: Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке.

Владеть: Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.

Иметь опыт: Иметь опыт осуществления деловых коммуникаций в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах).

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать:

Уметь: Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть: Владеть навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.

Иметь опыт: Иметь опыт восприятия межкультурных разнообразий общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:

Уметь: Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития.

Владеть: Владеть методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

Иметь опыт: Иметь опыт управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Знать:

Уметь: Уметь применять базовые дефектологические знания.

Владеть: Владеть навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями.

Иметь опыт: Иметь опыт использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.

