

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»**

**Стахановский инженерно-педагогический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

Кафедра технологии производства и охраны труда



УТВЕРЖДАЮ:
Директор СИПИ (филиала)
ФГБОУ ВО «ЛУГУ им. В. Даля»
А.А. Авершин

(подпись)
« 04 » апреля 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основные направления развития и инновации в отрасли»

по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по
отраслям),
магистерская программа: «Горное дело. Подземная разработка пластовых
месторождений»

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Моделирование горно-технических систем» по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям). – 24 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Моделирование горно-технических систем» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 124 (с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 27 февраля 2023 г.)

СОСТАВИТЕЛЬ:

канд. тех. наук, доцент Тугай В.В.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры технологии производства и охраны труда «18» апреля 2023 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
технологии производства и охраны труда _____ С.А. Черникова

Переутверждена: «__» _____ 20__ г., протокол № _____.

Переутверждена: «__» _____ 20__ г., протокол № _____.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Стахановского инженерно-педагогического института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля» «21» апреля 2023 г., протокол № 3.

Председатель учебно-методической комиссии
СИПИ (филиала) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля» _____ Н.В. Банник

© Тугай В.В., 2023 год

© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», 2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины – сформировать у студента систему знаний, умений и навыков в области ознакомления, овладения, разработки, продвижения и внедрения инновационных технологий во всех направлениях развития отрасли.

Задачи: изучить теоретические основы инноваций, овладеть фундаментальными понятиями, закономерностями и принципами управления инновациями; сформировать основы научного мировоззрения и современного мышления; обучить студентов вопросам организации инновационной деятельности; научить планированию и оценке эффективности инноваций и инновационных проектов; ознакомить со стратегией и тактикой развития инновационной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Основные направления развития и инновации в безопасности технологических процессов и производств» относится к циклу профессиональных дисциплин.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знания истории горного дела, правоождения, социологии, политологии, основ горного дела и технологий подземной разработки месторождений полезных ископаемых, методов системы управления охраной труда, умение анализировать и объективно оценивать состояние промышленности на современном этапе его развития, навыки работы с компьютерными программами.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин «Информационные технологии в управлении проектами», «Технология и техника защиты атмосферы от вредных выбросов», «Системный анализ» и служит основой для освоения дисциплин «Экспертиза и аудит безопасности», «Экологическая безопасность», «Научно-исследовательская работа».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине) | Перечень планируемых результатов |
|--|---|---|
| <p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> | <p>УК-1.1. Знает: принципы, методы, приемы критического анализа; структуру, классификацию проблемных ситуаций; сущность и основные принципы системного подхода; способы постановки и этапы решения проблем</p> <p>УК-1.2. Умеет: анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; осуществлять сбор информации, определять ресурсы для решения проблемной ситуации, выбирать и описывать стратегию действий разрешения проблемной ситуации, оценивать выбранную (реализуемую) стратегию действий, изучать стратегические альтернативы решения проблемы; определять в рамках выбранной стратегии действий вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке</p> <p>УК-1.3. Владеет: методикой описания проблемной ситуации и формулирования проблемы; методикой решения проблемной ситуации; методами аргументации выбранных стратегий действий.</p> | <p>Знать: Основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать; применять методы критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; применять законы логики и основы теории аргументации при осуществлении критического анализа и синтеза информации.</p> <p>Владеть: методами системного и критического мышления.</p> |
| <p>ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p> | <p>ОПК-3.1. Знает: основы психолого-педагогической диагностики; основы инклюзивного образования; нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические и организационно-управленческие аспекты организации совместной и индивидуальной учебной (учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной) и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, при реализации основных и дополнительных образовательных программ; основы проектирования образовательной среды, технологии обучения и воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК-3.2. Умеет: выбирать и применять методы психолого-педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, потребностей, затруднений</p> | <p>Знать: пути осуществления профессионального и личностного самообразования, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру.</p> <p>Уметь: осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру.</p> <p>Владеть: способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями), выявления одаренных обучающихся; проектировать содержание и организационно-методический инструментарий процесса совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями нормативных правовых документов, с учетом принципов инклюзивного образования</p> <p>ОПК-3.3.</p> <p>Владеет: методиками психолого-педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, потребностей, затруднений обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями), выявления одаренных обучающихся; методикой выбора и проектирования форм и методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> | |
| <p>ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействие участников образовательных отношений</p> | <p>ОПК-7.1.</p> <p>Знает: основы планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений в процессе реализации образовательных программ.</p> <p>ОПК-7.2.</p> <p>Умеет: планировать и организовывать индивидуальную и коллективную образовательную деятельность с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; координировать деятельность сотрудников образовательной организации, взаимодействовать с руководителями образовательной организации, другими участниками образовательных отношений при решении различных задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-7.3.</p> <p>Владеет: методикой планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений для решения профессиональных задач.</p> | <p>Знать: основы проектирования и осуществления индивидуально-личностных концепций профессионально-педагогической деятельности.</p> <p>Уметь: проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности.</p> <p>Владеть: навыками проектирования и осуществления индивидуально-личностных концепций профессионально-педагогической деятельности.</p> |
| <p>ПК-1 Способность организовывать, планировать и реализовывать работу по предотвращению или уменьшению воздействия</p> | <p>ПК-1.1</p> <p>Анализирует условия и характер труда, их влияние на здоровье и функциональное состояние человека.</p> <p>ПК-1.2</p> <p>Проводит измерения уровней вредных факторов на рабочих местах,</p> | <p>Знать: механизм управления инновационными процессами и инновационной деятельностью; проблемы защиты интеллектуальной собственности; принципы маркетинга научно-технической продукции.</p> <p>Уметь: оценивать эффективность нововведений и организовывать</p> |

| | | |
|---|---|---|
| вредных и опасных производственных факторов на работника. | обрабатывает полученные результаты, составляет профилактические прогнозы возможного развития ситуации на рабочих местах. ПК-1.3 Разрабатывает необходимые мероприятия для нормализации условий труда на основании установленных предельно-допустимых концентраций | управление персоналом для достижения целей создания, производства и реализации новшеств на рынке; определять объемы и качество инноваций; управлять творческими коллективами, занимаясь поиском и распространением новшеств. Владеть навыками развития профессионально важных и значимых качеств личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осуществления планирования и управления инновациями; определения структуры затрат на инновации. |
|---|---|---|

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов (зач. ед.) | | |
|---|---------------------------|--------------------|---------------------------|
| | Очная форма | Очно-заочная форма | Заочная форма |
| Общая учебная нагрузка (всего) | 216 (6 зач. ед) | | 216 (6 зач. ед) |
| Обязательная контактная работа (всего) | 64 | | 22 |
| в том числе: | | | |
| Лекции | 32 | | 6 |
| Семинарские занятия | - | | - |
| Практические занятия | 32 | | 16 |
| Лабораторные работы | - | | - |
| Курсовая работа (курсовой проект) | - | | - |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i>) | | | |
| Самостоятельная работа студента (всего) | 152 | | 194 |
| Форма аттестации | зачет | | зачет |

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Проблемы отечественной угольной промышленности. Развитие инновационных процессов отрасли. Пути повышения эффективного использования средств.

Тема 2. Современный организационно-экономический механизм инвестирования предприятий угольной промышленности. Ресурсы и качество угля как фактор энергетической безопасности страны.

Тема 3. Анализ состояния горного хозяйства угольной промышленности страны и его готовность к техническому переоборудованию. Предпосылки совершенствования средств механизации для упрощения работы шахт.

Тема 4. Анализ горного хозяйства шахт Донецкого бассейна, целесообразных инвестиций средств в их дальнейшую работу. Методология и экономико-математический механизм, оценка эффективности научно-технического мероприятия в инновационном процессе.

Тема 5. Обоснования совершенствования работы шахт с учетом новых образцов проходческой техники и создания инновационных проектов. Новые подходы к анализу деятельности угледобывающих предприятий отрасли.

Тема 6. Теоретические основы и механизмы регулирования доходов предприятий угольной промышленности. Обоснование составления инновационного проекта технологических схем шахт. Составление инновационного проекта совершенствования внутренних схем шахты с учетом нового транспорта и его технических характеристик.

4.3. Лекции

| № п/п | Название темы | Объем часов | | |
|-------|---|-------------|--------------------|---------------|
| | | Очная форма | Очно-заочная форма | Заочная форма |
| 1 | Проблемы отечественной угольной промышленности. Развитие инновационных процессов отрасли. Пути повышения эффективного использования средств. | 6 | | |
| 2 | Современный организационно-экономический механизм инвестирования предприятий угольной промышленности. Ресурсы и качество угля как фактор энергетической безопасности страны. | 6 | | 2 |
| 3 | Анализ состояния горного хозяйства угольной промышленности страны и его готовность к техническому переоборудованию. Предпосылки совершенствования средств механизации для упрощения работы шахт. | 6 | | |
| 4 | Анализ горного хозяйства шахт Донецкого бассейна, целесообразных инвестиций средств в их дальнейшую работу. Методология и экономико-математический механизм, оценка эффективности научно-технического мероприятия в инновационном процессе. | 6 | | 2 |
| 5 | Обоснования совершенствования работы шахт с учетом новых образцов проходческой техники и создания инновационных проектов. Новые | 4 | | 2 |

| | | | | |
|---------------|--|-----------|--|----------|
| | подходы к анализу деятельности угледобывающих предприятий отрасли. | | | |
| 6 | Теоретические основы и механизмы регулирования доходов предприятий угольной промышленности. Обоснование составления инновационного проекта технологических схем шахт. Составление инновационного проекта совершенствования внутренних схем шахты с учетом нового транспорта и его технических характеристик. | 4 | | |
| Итого: | | 32 | | 6 |

4.4. Практические (семинарские) занятия

| № п/п | Название темы | Объем часов | | |
|-------|--|-------------|--------------------|---------------|
| | | Очная форма | Очно-заочная форма | Заочная форма |
| 1 | Условия использования комплексов. Разработка задания на инновационный проект технологической схемы очистных работ. | 2 | | |
| 2 | Условия использования современной технологии добычи тонких пластов. Разработка задания инновационного проекта технологии очистных работ без постоянного присутствия людей в забое. | 2 | | 2 |
| 3 | Изучение горно-геологических условий месторождений конкретных шахт. | 4 | | 2 |
| 4 | Разработка задания на инновационный проект прохождения магистральных выработок. | 2 | | 2 |
| 5 | Разработка задания на инновационный проект подготовки выемочных участков на основе горно-геологических условий конкретных месторождений и технических характеристик горных машин и механизмов. | 4 | | |
| 6 | Разработка задания для инновационного проекта вскрытия шахтного поля согласно горно-геологическим условиям. | 4 | | 2 |
| 7 | Навыки разработки инновационных проектов применения современного комплекса. | 2 | | 2 |
| 8 | Разработка задания для инновационного проекта доработки уклонной части шахтного поля согласно горно-геологическим условиям. | 2 | | 2 |

| | | | | |
|---------------|--|-----------|--|-----------|
| 9 | Оценка эффективности научно-технического мероприятия в инновационном процессе. | 4 | | |
| 10 | Составление обоснования инновационного проекта технологических схем шахт. | 2 | | 2 |
| 11 | Анализ механизмов регулирования доходов предприятий угольной промышленности. | 2 | | |
| 12 | Составление внутренних схем шахт с учетом нового транспорта и его технических характеристик. | 2 | | 2 |
| Итого: | | 32 | | 16 |

4.5. Лабораторные работы

| № п/п | Название темы | Объем часов | | |
|-------|---------------------------------|-------------|--------------------|---------------|
| | | Очная форма | Очно-заочная форма | Заочная форма |
| - | Не предусмотрено учебным планом | - | | - |

4.6. Самостоятельная работа студентов

| № п/п | Название темы | Вид СРС | Объем часов | | |
|-------|--|---|-------------|--------------------|---------------|
| | | | Очная форма | Очно-заочная форма | Заочная форма |
| 1 | Проблемы отечественной угольной промышленности. Развитие инновационных процессов отрасли. Пути повышения эффективного использования средств. | Проработка конспекта лекций и литературы. Подготовка к практическим занятиям. | 25 | | 30 |
| 2 | Современный организационно-экономический механизм инвестирования предприятий угольной промышленности. Ресурсы и качество угля как фактор энергетической безопасности страны. | Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической работы. Подготовка реферата. | 25 | | 30 |
| 3 | Анализ состояния горного хозяйства | Проработка конспекта лекций | 25 | | 30 |

| | | | | | |
|---|---|---|----|--|----|
| | угольной промышленности страны и его готовность к техническому переоборудованию. Предпосылки совершенствования средств механизации для упрощения работы шахт. | и литературы. Оформление и защита практической работы. Подготовка реферата. | | | |
| 4 | Анализ горного хозяйства шахт Донецкого бассейна, целесообразных инвестиций средств в их дальнейшую работу. Методология и экономико-математический механизм, оценка эффективности научно-технического мероприятия в инновационном процессе. | Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической работы. Подготовка реферата. | 25 | | 32 |
| 5 | Обоснования совершенствования работы шахт с учетом новых образцов проходческой техники и создания инновационных проектов. Новые подходы к анализу деятельности угледобывающих предприятий отрасли. | Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической работы. Подготовка реферата. | 25 | | 36 |
| 6 | Теоретические основы и механизмы регулирования доходов предприятий угольной промышленности. Обоснование составления инновационного проекта технологических схем шахт. Составление инновационного проекта совершенствования | Проработка конспекта лекций и литературы. Оформление и защита практической работы. Подготовка реферата. | 27 | | 36 |

| | | | | | |
|---------------|---|--|------------|--|------------|
| | внутренних схем шахты с учетом нового транспорта и его технических характеристик. | | | | |
| Итого: | | | 152 | | 194 |

4.7. Курсовые работы/проекты.

Не предусмотрено учебным планом.

5. Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся используются инновационные образовательные технологии при реализации различных видов аудиторной работы в сочетании с внеаудиторной. Используемые образовательные технологии и методы направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся способностей к самообразованию и нацелены на активизацию и реализацию личностного потенциала.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети, или т.п.) при подготовке к лекциям, практическим и лабораторным занятиям.

Работа в команде: совместная работа студентов в группе при выполнении практических работ, выполнении групповых домашних заданий.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- доклады, сообщения;
- контрольные работы;
- практические работы;

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Форма аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного зачета (включает в себя ответ на теоретические вопросы и решение задач) либо в сочетании различных форм (компьютерного тестирования, решения задач и пр.). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

| Шкала оценивания | Характеристика знания предмета и ответов | Зачеты |
|-------------------------|---|------------|
| отлично (5) | Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. | зачтено |
| хорошо (4) | Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач. | |
| удовлетворительно (3) | Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах. | |
| неудовлетворительно (2) | Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы. | не зачтено |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Типовое положение о системе управления охраной труда, утвержденное приказом Минтруда России от 19.08.2016 № 438н.

2. Горный закон Луганской Народной Республики (с изменениями, внесенными законами Луганской Народной Республики от 05.05.2017 № 162-П, от 11.09.2017 № 186-П, от 28.08.2018 № 254-П, от 15.01.2020 № 126-П, от 25.09.2020 № 206-П).

б) дополнительная литература:

1. Типовое положение о системе управления охраной труда. Утверждено Постановлением Совета Министров Луганской Народной Республики от 18 апреля 2017 года № 189/17.

2. Типовое положение о службе охраны труда предприятия, учреждения, организации. Утверждено постановлением Совета Министров Луганской Народной Республики от «05» июня 2018 г. № 306/18.

в) методические указания:

Конспект лекций по дисциплине «Система управления охраной труда» для студентов направления подготовки **44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**/ Сост.: В.В.Тугай. – Луганск: изд-во ЛГУ им. В. Даля, 2020. – 96 с.

г) Интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства; наборы слайдов или кинофильмов; демонстрационные приборы; при необходимости – средства мониторинга и т.д.

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов; аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...) и т.п.

Практические занятия: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...), пакеты ПО общего назначения

(текстовые редакторы, графические редакторы, ...), специализированное ПО: ... и т.п.

Освоение дисциплины «Система управления охраной труда» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, и т.п.

Программное обеспечение:

| Функциональное назначение | Бесплатное программное обеспечение | Ссылки |
|----------------------------------|---|---|
| Офисный пакет | Libre Office 6.3.1 | https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice |
| Операционная система | UBUNTU 19.04 | https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu |
| Браузер | Firefox Mozilla | http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx |
| Браузер | Opera | http://www.opera.com |
| Почтовый клиент | Mozilla Thunderbird | http://www.mozilla.org/ru/thunderbird |
| Файл-менеджер | Far Manager | http://www.farmanager.com/download.php |
| Архиватор | 7Zip | http://www.7-zip.org/ |
| Графический редактор | GIMP (GNU Image Manipulation Program) | http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP |
| Редактор PDF | PDFCreator | http://www.pdfforge.org/pdfcreator |
| Аудиоплеер | VLC | http://www.videolan.org/vlc/ |

9. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине

**«Основные направления развития и инновации в безопасности
технологических процессов и производств»**

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в
результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

| № п/п | Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции | Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине) | Контролируемые темы учебной дисциплины, практики | Этапы формирования (семестр изучения) |
|-------|--------------------------------|--|---|--|---------------------------------------|
| 1 | УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Тема 1 | 2/1 |
| | | | | Тема 2 | 2/1 |
| | | | | Тема 3 | 2/1 |
| | | | | Тема 4 | 2/1 |
| | | | | Тема 5 | 2/1 |
| | | | | Тема 6 | 2/1 |
| 2. | ОПК-3 | ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. | ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 | Тема 1 | 2/1 |
| | | | | Тема 2 | 2/1 |
| | | | | Тема 3 | 2/1 |
| | | | | Тема 4 | 2/1 |
| | | | | Тема 5 | 2/1 |
| | | | | Тема 6 | 2/1 |
| 3 | ОПК-7. | ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений | ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 | Тема 1 | 2/1 |
| | | | | Тема 2 | 2/1 |
| | | | | Тема 3 | 2/1 |
| | | | | Тема 4 | 2/1 |
| | | | | Тема 5 | 2/1 |
| | | | | Тема 6 | 2/1 |
| 4. | ПК-1 | Способен организовывать, планировать и реализовывать работу по предотвращению или уменьшению воздействия вредных и опасных производственных факторов на работника. | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Тема 1 | 2/1 |
| | | | | Тема 2 | 2/1 |
| | | | | Тема 3 | 2/1 |
| | | | | Тема 4 | 2/1 |
| | | | | Тема 5 | 2/1 |
| | | | | Тема 6 | 2/1 |

**Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал
оценивания**

| № п/п | Код контролируемой компетенции | Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине) | Перечень планируемых результатов | Контролируемые темы учебной дисциплины | Наименование оценочного средства |
|-------|--------------------------------|---|---|---|---|
| 1. | УК-1 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Знать: Основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и | Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, | Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), |

| | | | | | |
|----|-------|-------------------------------|--|--|--|
| | | | <p>формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать; применять методы критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; применять законы логики и основы теории аргументации при осуществлении критического анализа и синтеза информации.</p> <p>Владеть: методами системного и критического мышления.</p> | Тема 6, | творческие задания |
| 2. | ОПК-3 | ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 | <p>Знать: пути осуществления профессионального и личного самообразования, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру.</p> <p>Уметь: осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру.</p> <p>Владеть: способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру.</p> | Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, | Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), творческие задания |
| 3 | ОПК-7 | ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 | <p>Знать: основы проектирования и осуществления индивидуально-личностных концепций профессионально-педагогической деятельности.</p> <p>Уметь: проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности.</p> <p>Владеть: навыками проектирования и осуществления индивидуально-личностных концепций профессионально-педагогической деятельности.</p> | Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, | Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), творческие задания |
| 4. | ПК-1 | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | <p>Знать: профессионально важные и значимые качества личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена;</p> | Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, | Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), творческие задания |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>Уметь: развивать профессионально важные и значимые качества личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена;</p> <p>Владеть: навыками развития профессионально важных и значимых качеств личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена.</p> | | |
|--|--|--|--|--|--|

Фонды оценочных средств по дисциплине «Основные направления развития и инновации в безопасности технологических процессов и производств»

**Вопросы для обсуждения на практических и семинарских занятиях
(в виде докладов и сообщений)**

1. Раскройте тенденции развития угольной отрасли в 1960 – 90 годах 20 века.
2. Дайте определение понятия «реструктуризация».
3. Основные направления реструктуризации угольной промышленности России.
4. Каким изменениям подверглась угольная промышленность России в начале 21 века.
5. Каковы приоритетные направления угольной промышленности в XXI веке.
6. Инновационный курс на развитие альтернативной энергетики в Европейских странах.
7. Стратегия развития российской угольной отрасли.
8. Основные экономические проблемы угольной отрасли Донбасса.
9. Основные направления деятельности Дирекции по ликвидации шахт.
10. Причины аварийности в шахтах Донбасса.
11. Природоохранные мероприятия на шахтах ЛНР.
12. Метод сетевого планирования горных работ.
13. Инвестиционные проекты угледобывающих предприятий с позиции их организации и финансирования.
14. Современный механизм инвестирования предприятий угольной отрасли.
15. Причины нехватки инвестиционных ресурсов, необходимых для воспроизводства основных фондов энергетического сектора.
16. Основные источники инвестиционных ресурсов в энергетике.
17. Государственное воздействие на инвестиционную активность в угольной отрасли.
18. Реструктуризация угольной отрасли в 90-е годы и в современный период.
19. Охарактеризуйте основные потребители угля.
20. Каким образом модернизируют угольные терминалы в России?
21. Задачи рынка угля, решенные процессом реструктуризации отрасли.

22. Может ли Россия рассчитывать на повышение своего места на рынке угля?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «доклад, сообщение»

| Шкала оценивания (интервал баллов) | Критерий оценивания |
|---------------------------------------|---|
| 5 | Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.) |
| 4 | Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.) |
| 3 | Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.) |
| 2 | Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.) |

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет) Теоретические вопросы

1. Техника безопасности во избежание поражения электрическим током.
2. Меры по защите работников от воздействия опасных и вредных факторов производственной среды.
3. Средства индивидуальной защиты для электромехаников.
4. Медицинские осмотры работников железнодорожного транспорта
5. Положение об особенностях режима рабочего времени.
6. Трудовое законодательство и иные акт, содержащие нормы трудового права и охраны труда.
7. Положение об особенностях режима рабочего времени.
8. Классификация условий труда.
9. Работник обязан.
10. Работодатель обязан обеспечить работника:
11. Понятие и задачи охраны труда.
12. Продолжительность ежедневной работы.
13. Время отдыха.
14. Труд женщин и молодежи.
15. Правила внутреннего трудового распорядка.
16. Понятие трудового договора. Стороны трудового договора.
17. Ответственность за нарушение законодательства об охране труда.

18. Влияние факторов производственной среды на работников.
19. Меры по защите работников от воздействия опасных и вредных факторов производственной среды.
20. Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
21. Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
22. Коллективный и трудовой договор. Продолжительность рабочего времени и времени отдыха.
23. Особенности регулирования труда отдельных категорий работников
24. Санитарные меры охраны труда.
25. Переход через пути. Проход вдоль путей.
26. Пропуск поездов
27. Устройство выходов из служебно-технических помещений. Расположенных вблизи путей.
28. Воздействие электрического тока на человека
29. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.
30. Первая помощь пострадавшим от электрического тока.
31. Освобождение от электрического тока.
32. Способы проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.
33. Технические и организационные меры снижения аварийности и травмоопасности
34. Вентиляция, отопление и кондиционирование воздуха. Мероприятия по борьбе с загрязнением воздуха
35. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочих помещений.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль («зачет»)

| Шкала оценивания | Характеристика знания предмета и ответов | Зачеты |
|------------------|---|---------|
| отлично (5) | Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. | зачтено |
| хорошо (4) | Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, | |

| | | |
|-------------------------|---|------------|
| | определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач. | |
| удовлетворительно (3) | Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах. | |
| неудовлетворительно (2) | Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы. | не зачтено |

Задания к практическим работам

1. Дайте определение понятия «реструктуризация».
2. Основные направления реструктуризации угольной промышленности ЛНР.
3. Каким изменениям подверглась угольная промышленность ЛНР в начале 21 века.
4. Каковы приоритетные направления угольной промышленности в XXI веке.
5. Инновационный курс на развитие альтернативной энергетики в Европейских странах.
6. Стратегия развития угольной отрасли.
7. Основные экономические проблемы угольной отрасли Донбасса.
8. Основные направления деятельности Дирекции по ликвидации шахт.
9. Причины аварийности в шахтах Донбасса.
10. Реструктуризация угольной отрасли в 90-е годы и в современный период.
11. Охарактеризуйте основные потребители угля.
12. Каким образом модернизируют угольные терминалы в ЛНР?
13. Задачи рынка угля, решенные процессом реструктуризации отрасли.
14. Может ли ЛНР рассчитывать на повышение своего места на рынке угля?
15. Перспективы развития угольной отрасли в ЛНР.
16. Отвалы пустой породы – основной источник загрязнения атмосферного воздуха.
17. Перспективы использования альтернативных источников энергии.
18. Основные экономические проблемы угольной отрасли Донбасса.

19. В чем состоит потенциальная опасность трудовой деятельности?
20. Дайте определение опасного и вредного производственного фактора.
21. Дайте определение риска. Как можно его количественно оценить?
22. Назовите основные источники и причины получения механических травм на производстве.
23. Какие движения и действия технологического оборудования и инструмента являются наиболее опасными?
24. Какой ручной и механизированный слесарный инструмент может являться источником механической травмы?
25. Основные источники инвестиционных ресурсов в энергетике.
26. Охарактеризуйте основные потребители угля.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству практическая работа

| Шкала оценивания (интервал баллов) | Критерий оценивания |
|---------------------------------------|---|
| 5 | Задание выполнено на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.) |
| 4 | Задание выполнено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.) |
| 3 | Задание выполнено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.) |
| 2 | Задание выполнено на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.) |

Темы рефератов

1. Основные направления реструктуризации угольной промышленности ЛНР
2. Инновационный курс на развитие альтернативной энергетики в Европейских странах.
3. Основные экономические проблемы угольной отрасли Донбасса.
4. Задачи рынка угля, решенные процессом реструктуризации отрасли.
5. Перспективы развития угольной отрасли в ЛНР.
6. Перспективы использования альтернативных источников энергии.
7. Основные источники инвестиционных ресурсов в энергетике.
8. Стратегия развития угольной отрасли.
9. Реструктуризация угольной отрасли в 90-е годы и в современный период

10. Основные источники и причины получения механических травм на производстве.

11. Анализ состояния горного хозяйства угольной промышленности и его готовность к техническому переоборудованию

12. Целесообразность инвестиций средств в дальнейшую работу шахт Донецкого бассейна.

13. Обоснование составления инновационного проекта технологических схем шахт.

14. Задачи рынка угля, решенные процессом реструктуризации отрасли.

15. Инновационный курс на развитие альтернативной энергетики в Европейских странах.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «реферат»

| Шкала оценивания (интервал баллов) | Критерий оценивания |
|---------------------------------------|--|
| 5 | Реферат представлен на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.). Оформлен в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ. |
| 4 | Реферат представлен на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.). В оформлении допущены некоторые неточности в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ. |
| 3 | Реферат представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.). В оформлении допущены ошибки в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ. |
| 2 | Реферат представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.) |

Лист изменений и дополнений

| № п/п | Виды дополнений и изменений | Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения | Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами) |
|----------|--------------------------------|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |