



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования


«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

д.т.н., проф. Блиновская Я.Ю.


(подпись) (Ф.И.О.)

«14» июня 2019г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий БЧСиЗОС

д.т.н., проф. Петухов В.И.


(подпись) (Ф.И.О.)

«14» июня 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.24 Основы производства в техносферной безопасности
Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»
профиль «Техносферная безопасность»
Форма подготовки: очная

курс 2, семестр 3

лекции 36 час.

практические занятия 36 час.

лабораторные работы не предусмотрены

в том числе с использованием МАО лек.2 /пр.б/лаб. 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки 54 час.

в том числе с использованием МАО 8 час.

самостоятельная работа 72 час.,

в том числе на подготовку к экзамену 27 час.

контрольные работы не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

экзамен – 3 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный государственный университет от 17.06.2016 « 12-13-1160 по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата).

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры безопасности в чрезвычайных ситуациях и защиты окружающей среды, протокол № 10 от «14» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Петухов В.И.

Составители : к.т.н., доцент А.Т. Олишевский

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____
Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Аннотация дисциплины «Основы производства в техносферной безопасности»

Дисциплина «Основы производства в техносферной безопасности» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Техносферная безопасность» и входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.Б.24).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часа (4 зачетных единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа (72 часов, в том числе 27 часов на экзамен). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре. Формы контроля по дисциплине экзамен.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: общие сведения о предприятиях, их признаках, классификациях; принципы организации производственных процессов; производственные циклы; технологические процессы (классификации, закономерности) экономика предприятий; трудовые ресурсы, условия труда, охрана труда.

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков в области организации производственных процессов, технологий различных производств.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний в области организации производства;
- получение знаний о протекании различных технологических процессов;
- изучение основ технологического обеспечения;
- приобретение знаний в области техносферной безопасности производственных процессов.

Для успешного изучения дисциплины «Основы производства в техносферной безопасности» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- владение концепциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры);
- владение компетенциями самосовершенствования (осознание необходимости, потребность и способность обучаться);
- способность к познавательной деятельности.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>(ОК-3) способность проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности</p>	Знает	основные производственные ресурсы, факторы производства, особенности различных производственных процессов
	Умеет	определять тип производства, основные производственные и непроизводственные фонды, основные ресурсы
	Владеет	навыками определения типа производства, оценки эффективности производственной деятельности
<p>(ОК-16) способность принимать решения в пределах своих полномочий</p>	Знает	основы технологического обеспечения производства
	Умеет	выявлять особенности разных видов производственной деятельности
	Владеет	способностью анализировать различные производственные объекты с целью обеспечения их безопасности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы производства в техносферной безопасности» применяются следующие методы активного обучения: круглый стол, дискуссия, ролевая игра.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел 1. Предмет и задачи курса «Основы производства в техноферной безопасности» (2 часа).

Что такое технология? Виды технологий. Связь технологии и техники с экономикой, организацией и управлением производством и персоналом. Отраслевая и народнохозяйственная составляющие экономики страны.

Раздел 2. Основные отрасли и производства, типы производств (2 часа).

Отрасли и производства. Деление отраслей по экономическому назначению производимой продукции и признаку воздействия на предмет труда. Типы производств на предприятиях отрасли. Сырье и его виды. Отходы и потери сырья. Производственные и технологические процессы на предприятиях отрасли. Основные параметры любого технологического процесса.

Раздел 3. Классификация технологических процессов и основные закономерности их развития (2 часа).

Структура технологического процесса. Классификация и технико-экономические показатели технологических процессов. Основные показатели экономической эффективности технологического процесса. Качество продукции и технология. Развитие технологии как основной путь повышения качества продукции.

Раздел 4. Промышленное предприятие как производственная система (18 часов)

Формы и виды предприятий. Характерные признаки и свойства предприятий как производственной системы. Понятия «структура предприятия» и факторы, её определяющие. Структура основного производства. Виды и типы производственных структур. Производственный процесс и его структура. Классификация типов производства. Производственный цикл и его структура. Расчёт оптимальной партии деталей. Виды движения предметов труда в процессе производства. Структура сложного производственного процесса и расчёт длительности его цикла. Пути сокращения производственного цикла. Организация позаказного производства. Партионный метод организации процессов производства. Организация поточного производства. Организация автоматизированного производства. Производственные системы «точно в срок». Организация конструкторской подготовки производства. Организация технологической подготовки производства. Пути ускорения технической

подготовки производства новой продукции. Планирование подготовки производства. Методы перехода на выпуск новой продукции. Проектирование цехов заготовительной стадии. Проектирование цехов обрабатывающей стадии. Проектирование цехов сборочной стадии. Понятие производственной инфраструктуры и этапы ее проектирования. Организация обеспечивающих процессов на промышленном предприятии. Организация инструментального обеспечения производства. Организация обеспечения производства технологической оснасткой. Сущность системы комплексного обеспечения рабочих мест. Задачи, значение, формы и методы организации ремонта и обслуживания оборудования. Организация производства ремонтных работ. Значение, задачи и реализация функций материально-технического обеспечения производства. Организация транспортного обеспечения производства.

Организация обеспечения качества продукции на промышленном предприятии. Качество продукции и затраты на обеспечение качества. Концепция всеобщего управления качеством. Международная система качества ИСО. Организация технического контроля качества продукции. Организация материально-технического снабжения на предприятии. Организация ремонтного хозяйства. Организация инструментального хозяйства. Организация транспортно-складского обслуживания производства. Организация энерго-хозяйства. Организация сбыта на основе маркетинга.

Раздел 5. Топливо-энергетический комплекс (6 часов).

Значение, состав, связи с другими отраслями хозяйства. Влияние ТЭК на территориальную структуру хозяйства. Топливная промышленность. Основные сферы применения и эколого-экономическая эффективность применения угля, нефти, газа. Основные способы извлечения нефти и природного газа. Технологические схемы переработки нефти и газа, факторы размещения предприятий. Подземная и открытая разработка угольных месторождений. Виды переработки угля. Электроэнергетика. Виды электростанций. Достоинства и недостатки различных станций в плане экономических, экологических и социальных факторов. Особенности размещения основных видов электростанций. Новые способы получения электроэнергии. Характер использования нетрадиционных видов энергии. Энергосистемы, их значение. Воздействие ТЭК на окружающую среду.

Раздел 6. Металлургический комплекс (6 часов).

Хозяйственное значение. Конвертерное, мартеновское производство, электроплавка, непрерывная разливка стали. Доменное и внедоменное производство железа. Порошковая металлургия. Классификация цветных металлов. Пиро- и гидрометаллургические способы их извлечения. Металлургия меди и алюминия. Виды металлургических предприятий и

факторы их размещения. Охрана окружающей среды в металлургии.

Раздел 7. Машиностроительный комплекс (6 часов).

Состав, значение. Классификация машин по выполняемым функциям. Роль различных групп отраслей машиностроения в развитии НТР. Техно-экономические особенности организации производства в машиностроении. Технологическая схема машиностроительного завода. Технология сборочных процессов. Классификация отраслей машиностроительного комплекса по экономико-географическим показателям и технико-экономические особенности размещения отраслей машиностроения.

Раздел 8. Химико-лесной комплекс (6 часов).

Значение, отраслевой состав, масштабы производства. Особенности развития, технологическая специфика основной и полимерной химии, а также химии органического синтеза. Экономическая значимость химической промышленности и эффективность отдельных отраслей. Лесные ресурсы и их использование. Лесозаготовительная и деревообрабатывающая промышленность, технико-экономические показатели их развития. Особенности химической обработки древесины. Целлюлозно-бумажное, гидролизное и лесохимическое производство. Сущность комплексной переработки древесины. Лесопромышленные комплексы. Химико-лесной комплекс и проблемы окружающей среды.

Раздел 9. Строительный комплекс (6 часов).

Состав и значение. Свойства и виды строительных материалов, основное сырьё для их производства. Строительные материалы из естественного камня. Строительные керамические изделия, их виды и назначение. Технология основных стадий их производства: добыча и подготовка сырья, составление керамических масс, формирование, сушка и обжиг изделий. Строительный кирпич, его разновидности. Особенности размещения кирпичного производства. Технологическая схема цементного производства, производства бетона и железобетона. Особенности их размещения. Строительная индустрия. Особенности строительного производства. Способы производства. Строительный комплекс и окружающая среда.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (54 часа)

Занятия проводятся в виде семинаров.

Тема № 1. Геология и разведка полезных ископаемых (2 часа)

1. Общие сведения о строении Земли. Полезные ископаемые и пустые породы;
2. Стадии геологоразведочных работ;
3. Методы ведения геологоразведочных работ;
4. Категории запасов полезных ископаемых, подсчет запасов;
5. Понятие о запасах и потерях полезных ископаемых при разработке;
6. Формы и элементы залегания полезных ископаемых;
7. Техника безопасности.

Тема № 2. Добыча полезных ископаемых открытым способом (2 часа)

1. Основные понятия открытых горных работ;
2. Горное производство и горное предприятие;
3. Стадии разработки месторождений
4. Процессы подготовки горных пород к выемке;
5. Выемочно-погрузочные работы;
6. Перемещение и складирование карьерных грузов;
7. Разработка строительных горных пород;
8. Техника безопасности.

Тема № 3 Добыча полезных ископаемых подземным способом (4 часа)

1. Теоретические сведения по основным вопросам технологии подземной разработки месторождений;
2. Понятие о руднике и шахте как горнодобывающем предприятии;
3. Стадии подземной разработки месторождений полезных ископаемых и горные выработки;
4. Вскрытие и подготовка месторождений к выемке;
5. Сооружение горных выработок;
6. Производственные процессы подземных горных работ;
7. Системы разработки месторождений;
8. Техника безопасности.

Тема № 4. Обогащение полезных ископаемых (4 часа)

1. Цель и задачи обогащения полезных ископаемых;
2. Классификация методов и процессов обогащения;
3. Технологические схемы и технологические показатели обогащения;
4. Подготовительные процессы;
5. Основные обогатительные процессы;
6. Техника безопасности.

Тема № 5. Технология лесозаготовительных работ (4 часа)

1. Общие понятия о лесозаготовительном производстве;
2. Теоретические основы лесосечных работ;
3. Валка деревьев;

4. Трелевка леса;
5. Очистка деревьев от сучьев;
6. Раскряжевка хлыстов;
7. Сортировка, штабелевка и погрузка древесины;
8. Очистка лесосек;
9. Техника безопасности.

Тема № 6. Производство пиломатериалов (2 часа)

1. Общие сведения о резании древесины;
2. Технология лесопильного производства;
3. Складирование пиломатериалов;
4. Технология деревообрабатывающего производства;
5. Техника безопасности.

Тема № 7 Производство керамического кирпича (2 часа)

1. Заготовка сырья в карьере;
2. Транспортировка сырья;
3. Подготовка сырьевых материалов;
4. Формование;
5. Сушка и обжиг;
6. Транспортирование и складирование готовой продукции;
7. Техника безопасности.

Тема № 8. Производство силикатного кирпича (2 часа)

1. Сырье и его технологические характеристики;
2. Подготовка силикатной массы;
3. Прессование сырца;
4. Процесс автоклавной обработки;
5. Техника безопасности.

Тема № 9 Производство цемента. (6 часов)

1. Общие сведения о портландцементе;
2. Материалы для производства портландцемента;
3. Измельчение сырьевых материалов;
4. Технология приготовления сырьевой смеси заданного состава;
5. Сушка сырьевых материалов;
6. Технологическое топливо, его подготовка;
7. Обжиг сырьевых смесей и получение клинкера;
8. Печные агрегаты для обжига клинкера;
9. Помол клинкера и добавок. Хранение цемента;
10. Обеспыливание отходящих газов и аспирационного воздуха;
11. Техника безопасности.

Тема № 10 Производство чугуна (4 часа)

1. Современное металлургическое производство и его продукция;
2. Материалы для производства чугуна;
3. Выплавка чугуна. Устройство доменной печи;

4. Продукты доменной плавки;
5. Техника безопасности.

Тема № 11 Производство стали (6 часов)

1. Основные этапы развития сталеплавильного производства;
2. Классификация стали;
3. Основные шихтовые материалы;
4. Вспомогательные материалы. Огнеупоры;
5. Шлаки сталеплавильных процессов;
6. Основные реакции сталеплавильных процессов;
7. Производство стали в конвертерах;
8. Производство стали в мартеновских печах;
9. Производство стали в электропечах;
10. Плавка стали в индукционных печах;
11. Производство стали в агрегатах непрерывного действия;
12. Разливка стали;
13. Техника безопасности.

Тема № 12 Технология литейного производства (4 часа)

1. Технология литейных форм;
2. Теоретические основы литейного производства;
3. Производство отливок из серого чугуна;
4. Производство отливок из ковкого чугуна;
5. Производство отливок из стали;
6. Специальные способы литья;
7. Техника безопасности.

Тема № 13 Технология сварочного производства (6 часов)

1. Электрическая сварка плавлением и дуговая резка;
2. Газовая сварка и кислородная резка;
3. Контактная сварка;
4. Особенности технологии сварки различных материалов;
5. Контроль качества сварки;
6. Техника безопасности

Тема № 14 Обработка металлов резанием (6 часов)

1. Анализ и экономическая оценка технологий обработки металлов резанием.
2. Виды обработки резанием;
3. Режущий инструмент;
4. Режимы резания;
5. Краткая характеристика основных видов металлорежущих станков;
6. Контроль качества продукции;
7. Техника безопасности.

II. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы производства в техносферной безопасности» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

III. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

	Контролируемые разделы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Разделы 1,2 Основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-2	Знает	Тестирование (ПР-1),	Экзамен Вопросы 1-14
			Умеет	ПР-7 конспект	Экзамен Вопросы 1-14
			Владеет	УО-3 доклад	Экзамен Вопросы 1-14
			Знает	Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 15-30
			Умеет	ПР-7 конспект	Экзамен

					Вопросы 15-30
			Владеет	УО-3 доклад, сообщение,	Экзамен Вопросы 15-30
2	Разделы 3,4 Готовность к выполнению профессиональ ных функций при работе в коллективе	ОПК-5	Знает	Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 15-30
			Умеет	ПР-7 конспект	Экзамен Вопросы 15-30
			Владеет	УО-3 доклад, сообщение,	Экзамен Вопросы 15-30
3	Разделы 5-9 способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональ ных задач	ПК-22	Знает	Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 15-30
			Умеет	ПР-7 конспект	Экзамен Вопросы 15-50
			Владеет	УО-3 доклад, сообщение,	Экзамен Вопросы 15-50

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования

компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

IV. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Тромпет, Г. М. Технология производства оборудования предприятий строительных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. М. Тромпет. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 504 с. — 978-5-7996-1106-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66603.html>

2. Брезе, В. А. Системы технологий отраслей экономики [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Брезе, О. Э. Брезе. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2012. — 317 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14409.html>

3. Технология строительного производства [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Ревич Я.Л., Рудомин Е.Н., Мажайский Ю.А. и др. - М. : Издательство АСВ, 2011. Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937985.html>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Технология бетона, строительных изделий и конструкций [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсового проекта для студентов бакалавриата направления подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» / сост. Л. Д. Чумаков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 67 с. — 978-5-7264-1153-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/38470.html>

2. Беляева, В. И. Пыль и токсичные газы в производстве строительных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Беляева. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 207 с. — 978-5-361-00173-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28874.html>

3. Жуков, А. Д. Технология теплоизоляционных материалов. Часть 1. Теплоизоляционные материалы. Производство теплоизоляционных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Д. Жуков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 432 с. — 978-5-7264-0506-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26866.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. ЭБС «Знаниум» <http://znanium.com>
2. ЭБС <http://window.edu.ru>

V. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения материала учебного курса предлагаются следующие формы работ - практические занятия, в том числе семинары, самостоятельная работа студентов, выполнение тестовых заданий.

Изучение курса – это кропотливый повседневный труд, требующий большой настойчивости и терпения. Успех овладения курсом зависит от того насколько точно студент следует рекомендациям ведущего преподавателя, насколько правильно работает над учебным материалом.

Студент должен, прежде всего, правильно организовать работу, используя имеющийся личный опыт изучения предшествующих дисциплин.

Ряд практических занятий проходит в виде семинаров. Подготовку к каждому семинарскому занятию студент начинает с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенных тем. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и подготовить по

нему презентацию. В ходе занятия учащиеся обсуждают сообщения. Преподаватель является координатором обсуждения темы. На семинаре студенты учатся точно выражать свои мысли в докладах и выступлениях, активно отстаивать свою точку зрения, аргументировано отвечать на вопросы одногруппников.

Студенты в течение семестра два раза проходят тестирование. На практических занятиях для этого выделяется 10 минут. За неделю до тестирования преподаватель объявляет перечень тем, касающихся пройденной теоретической части дисциплины. Для каждого тестирования каждому студенту предлагаются 12 тестовых ситуаций с ответами. Студент должен выбрать правильный.

Самостоятельная работа студентов (СРС) является неотъемлемой частью подготовки обучающихся, способствует развитию необходимых компетенций, выработке навыков и умений. В ходе работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его, самостоятельно работают с литературой, конспектируют информацию, готовят доклады и презентации.

Для успешного получения зачета к зачётной неделе необходимо иметь конспект и выполненные практические занятия. Перечень вопросов к зачёту помещён в фонде оценочных средств (приложение 2), поэтому готовиться к сдаче зачёта лучше систематически, активно поработав на практическом занятии.

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Основы производства в техносферной безопасности» используется компьютерный класс (аудитория с количеством мест 35 человек, общей площадью 70 м², оснащенная сервером Core 2 duo 2,67 GHz, рабочими местами (в составе монитор Samsung, терминал HP Compaq t1535), мультимедийным

комплексом (проектор Benq, экран, акустическая система), программное обеспечение SPSS Statistics, демонстрационными стендами.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине «Основы производства в техносферной безопасности»

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль «Безопасность технологических процессов и производств»

Форма подготовки очная

Владивосток

2019

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	Раздел 1.	подготовка докладов (презентации) к семинарским занятиям	7 час	УО-3 (доклад, сообщение)
		подготовка к тестированию,	4 час	ПР-1 тест,
		конспектирование	4 час	ПР-7 проверка конспекта
2	Раздел 2	подготовка докладов (презентации) к семинарским занятиям	7 час	УО-3 (доклад, сообщение)
		подготовка к тестированию,	4 час	ПР-1 тест,
		конспектирование	4 час	ПР-7 проверка конспекта
3	Раздел 3	подготовка докладов (презентации) к семинарским занятиям	7 час	УО-3 (доклад, сообщение)
		подготовка к тестированию,	4 час	ПР-1 тест,
		конспектирование	4 час	ПР-7 проверка конспекта
4	Раздел 4	подготовка докладов (презентации) к семинарским занятиям	7 час	УО-3 (доклад, сообщение)
		подготовка к тестированию,	4 час	ПР-1 тест,
		конспектирование	4 час	ПР-7 проверка конспекта

		подготовка к тестированию,	4 час	ПР-1 тест,
		конспектирование	4 час	ПР-7 проверка конспекта
5	Раздел 5	подготовка докладам (презентации) к семинарским занятиям	7 час	УО-3 (доклад, сообщение)
		подготовка к тестированию,	4 час	ПР-1 тест,
		конспектирование	4 час	ПР-7 проверка конспекта
6	Раздел 6	подготовка докладам (презентации) к семинарским занятиям	7 час	УО-3 (доклад, сообщение)
		подготовка к тестированию,	4 час	ПР-1 тест,
		конспектирование	4 час	ПР-7 проверка конспекта
7	Раздел 7	подготовка докладам (презентации) к семинарским занятиям	7 час	УО-3 (доклад, сообщение)
		подготовка к тестированию,	4 час	ПР-1 тест,
		конспектирование	4 час	ПР-7 проверка конспекта
8	Раздел 8	подготовка докладам (презентации) к семинарским занятиям	7 час	УО-3 (доклад, сообщение)
		подготовка к тестированию,	4 час	ПР-1 тест,
		конспектирование	4 час	ПР-7 проверка конспекта
9	Раздел 29	подготовка докладам (презентации) к семинарским	7 час	УО-3 (доклад, сообщение)

		занятиям		
		подготовка к тестированию,	4 час	ПР-1 тест,
		конспектирование	3 час	ПР-7 проверка конспекта
		подготовка к экзамену	36 часов	ПР-7 проверка конспекта
4	Итого		180 часов	

Студенту придется самостоятельно освоить ряд тем.

Самостоятельная работа студентов (СРС) является неотъемлемой частью подготовки обучающихся, способствует развитию необходимых компетенций, выработке навыков и умений. В ходе работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его, самостоятельно работают с литературой, конспектируют информацию, готовят доклады и презентации.

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к семинарским занятиям, написание конспекта по ряду вопросов.

Критериями оценок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала,
- умение активно использовать электронные образовательные ресурсы,
- умение находить нужную информацию и применять ее на практике,
- умение сформулировать проблему, предложив ее решение,
- умение сформировать свою позицию по конкретному вопросу.

Методические указания по написанию конспекта

Задания для самостоятельной работы выдаются обучающимся в виде вопросов для самостоятельного изучения. Ответы на вопросы предлагается записывать в тетради для конспектов. Объем законспектированного текста определяется самим студентом. Для организации самостоятельной работы по дисциплине в качестве обязательного элемента студентам предлагается изучение ряда вопросов.

Перечень вопросов, необходимых для самостоятельного изучения и конспектирования определяется преподавателем после каждого лекционного занятия. Конспекты проверяются в конце семестра. Необходимая литература и электронные ресурсы выдаются обучающимся в начале семестра.

Таким образом, в общей совокупности при выполнении самостоятельной работы студент дополнительно подготовится к зачету.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Роль промышленности в развитии экономики страны.
2. Отраслевая структура промышленности
3. Ведущая роль машиностроения в развитии других отраслей промышленности.
4. Производственный и технологический процессы на предприятии и их структура.
5. Типы и виды организации предприятий.
6. Производственная структура предприятий
7. Формы организации предприятий.
8. Цех-основное звено структуры предприятия.
9. Организация структуры управления предприятием
10. Функции управления предприятием.
11. Основные виды движения предметов труда в пространстве и во времени.
12. Длительность технологического цикла.
13. Определение длительности технологического цикла при разных видах движения изделий с операции на операцию.
14. Рациональный выбор вида движения изделий с операции на операцию.
15. Самый короткий технологический цикл.
16. Производственная мощность.
17. Зависимость производственной мощности от загрузки оборудования..
18. Методы определения нормы времени на изготовление изделия.
19. Зависимость выработки от нормы времени на изготовления изделия.
20. Техническая подготовка производства.
21. Этапы конструкторской подготовки.
22. Технологическая подготовка производства.
23. Виды технологической документации.
24. Организация ремонтного хозяйства. Подготовка ППР.
25. Организация складского хозяйства.
26. Качество изделий. Показатели качества.
27. Стандартизация продукции..
28. Стандарты, применяемые в РФ.
29. Материалы, используемые на предприятиях отрасли.
30. Основные свойства машиностроительных сплавов.

31. Определение твёрдости в поверхностном слое.
32. Чугуны, их разновидности, область применения и маркировка.
33. Классификация сталей, область применения, маркировка.
34. Сплавы на основе меди, область применения, маркировка.
35. Сплавы лёгких металлов, применение в промышленности.
36. Факторы, влияющие на точность обработки, шероховатость поверхности.
37. Номинальные и действительные размеры.
38. Определение допуска.
39. Виды посадок.
40. Определение характера соединения.
41. Способы получения заготовок в машиностроении.
42. Получение заготовок литьём.
43. Литейные формы.
44. Заготовки, получаемые обработкой металлов давлением.
45. Виды проката.
46. Методы получения неразъёмных заготовок.
47. Классификация методов сварки.
48. Виды сварных швов.
49. Понятие о резании металлов, элементы резания.
50. Определение металлорежущего станка.
51. Классификация металлорежущих станков.
52. Точность металлорежущих станков и качество обработки.
53. Классификация станков по группам, определение станка по шифру станка.
54. Станки с числовым программным управлением.
55. Роботы промышленные и технологические.
56. Обрабатывающие центры.
57. История возникновения развития логистики.
58. Цели и функции логистики.
59. Функции внутрипроизводственной логистики.

Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад студента - это самостоятельная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть выбрана и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Цель доклада состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Подготовка доклада позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Доклад должен содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики выбранной темы доклады могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

Структура доклада:

- Титульный лист;
- Введение - суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически; На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования;
- Основная часть - теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. В этом заключается основное содержание доклада и это представляет собой главную трудность. Поэтому важное значение имеют подзаголовки, на основе которых осуществляется структурирование аргументации; именно здесь необходимо обосновать (логически, используя данные или строгие рассуждения) предлагаемую аргументацию/анализ. Там, где это необходимо, в качестве аналитического инструмента можно использовать графики, диаграммы и таблицы;
- заключение - обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д. Подытоживает доклад или еще раз

вносит пояснения, подкрепляет смысл, и значение изложенного в основной части. Методы, рекомендуемые для составления заключения: повторение, иллюстрация, цитата, впечатляющее утверждение. Заключение может содержать такой очень важный, дополняющий элемент, как указание на применение (импликацию) исследования, не исключая взаимосвязи с другими проблемами.

Методические рекомендации по подготовке мультимедиа презентации

1. Первый слайд должен содержать название доклада, ФИО и координаты (номер группы, направление подготовки, адрес электронной почты) выступающего. Каждый слайд должен иметь заголовок и быть пронумерованным в формате 1/11.

2. Наиболее распространен сегодня MS PowerPoint.

3. Презентация начинается с аннотации, где на одном-двух слайдах дается представление, о чем пойдет речь. Большая часть презентаций требует оглашения структуры.

4. Презентация не заменяет, а дополняет доклад. Не надо писать на слайдах то, что можно сказать словами.

5. Оптимальная скорость переключения — один слайд за 1–2 минуты. Для кратких выступлений допустимо два слайда в минуту, но не быстрее. Слушатели должны успеть воспринять информацию и со слайда, и на слух. «Универсальная» оценка – число слайдов равно продолжительности выступления в минутах.

6. Размер шрифта основного текста – не менее 16pt, заголовки ≥ 20 pt. Наиболее читабельным и традиционно используемым в научных исследованиях является Times New Roman . Необходимо оформлять все слайды в едином стиле.

7. Не нужно перегружать слайд информацией. Не нужно много мелкого текста. При подготовке презентации рекомендуется в максимальной степени

использовать графики, схемы, диаграммы и модели с их кратким описанием. Фотографии и рисунки делают представляемую информацию более интересной и помогают удерживать внимание аудитории, давая возможность ясно понять суть предмета.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Инженерные методы защиты человека
и природной среды»
Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность
магистерская программа «Охрана труда»
Форма подготовки очная

Владивосток
2019

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине «Основы производства в техносферной безопасности»**

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-2 способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	Знает	Основные производственные ресурсы, факторы производства, особенности различных производственных процессов
	Умеет	Определять тип производства, основные производственные и непроизводственные фонды, основные ресурсы
	Владеет	Навыками определения типа производства, оценки эффективности производственной деятельности
ОПК-5 готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	Знает	Основы технологического обеспечения производства
	Умеет	Принципы и методы проектирования основных технологических процессов
	Владеет	Навыками проектирования основных технологических процессов с учетом требований нормативно-законодательной базы.
ПК-22 способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Знает	Основные техносферные опасности и риски различных производств
	Умеет	Идентифицировать риск производственной деятельности различных производств
	Владеет	Навыками использования законов и методов естественных, гуманитарных и экономических наук при оценке риска производственной деятельности

	Контролируемые разделы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Разделы 1,2 Основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональ	ОПК-2	Знает	Тестирование (ПР-1), Экзамен Вопросы 1-14
		Умеет	ПР-7 конспект Экзамен Вопросы 1-14	
		Владеет	УО-3 доклад Экзамен Вопросы	

	ной деятельности				1-14
			Знает	Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 15-30
			Умеет	ПР-7 конспект	Экзамен Вопросы 15-30
			Владеет	УО-3 доклад, сообщение,	Экзамен Вопросы 15-30
2	Разделы 3,4 Готовность к выполнению профессиональ ных функций при работе в коллективе	ОПК-5	Знает	Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 15-30
			Умеет	ПР-7 конспект	Экзамен Вопросы 15-30
			Владеет	УО-3 доклад, сообщение,	Экзамен Вопросы 15-30
3	Разделы 5-9 способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических	ПК-22	Знает	Тестирование (ПР-1)	Экзамен Вопросы 15-30
			Умеет	ПР-7 конспект	Экзамен Вопросы 15-50

	наук при решении профессиональных задач		Владеет	УО-3 доклад, сообщение,	Экзамен Вопросы 15-50
--	---	--	---------	-------------------------	-----------------------------

Шкала оценивания уровня сформированности компетенции по дисциплине «Основы производства в техносферной безопасности»

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОПК-2 способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	как использовать основы экономических знаний при оценке результатов профессиональной деятельности	знание основных технологических характеристик производственных процессов	назвать основные параметры производственных процессов
	умеет (продвинутой)	выбирать нужные экономически эффективные технологические процессы	умение выбрать необходимые технологические процессы	оценить эффективность производственных процессов
	владеет (высокой)	Методиками выбора эффективных технологических процессов	владение основными методами защиты человека и природной среды от загрязнения газами и взвешенными веществами	алгоритмами решения проблемы выбора технологических процессов
ОПК-5 готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	знает (пороговый уровень)	как организовывать и возглавлять работу коллектива инженерно-технических	знание основных проблем функционирования технологических процессов	описание основных проблем обеспечения профессиональных функций

		работников		
	умеет (продвинутый)	организовывать и возглавлять работу коллектива для решения инженерно-технических задач.	умение расставить приоритеты в решении инженерно-технических задач	выделить основные профессиональные функции при реализации производственных процессов
	владеет (высокий)	навыками формирования коллектива, способен ставить задачи, организовать работу коллектива инженерно-технических работников, готов к лидерству	владение методами организации работы коллектива при реализации технологических процессов	методы оценки состояния объекта исследования.
ПК-22 способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	знает (пороговый уровень)	законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук необходимые для выбора и оценки технологических процессов	знание основных научных методов используемых для выбора и оценки технологических процессов	основные параметры технологических процессов
	умеет (продвинутый)	применять законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук необходимые для выбора и оценки технологических	умение оценивать параметры технологических процессов	взаимное влияние параметров технологических процессов

		ких процессов		
	владеет (высокой)	методами расчета параметров технологических процессов	умение выбрать методы расчета соответствующие техническим характеристикам производственных процессов	оценка результатов выбора технологических процессов

**Методические рекомендации,
определяющие процедуры оценивания результатов освоения
дисциплины**

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Основы производства в техносферной безопасности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Основы производства в техносферной безопасности» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

– учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);

– степень усвоения теоретических знаний (активность в ходе обсуждений материалов лекций, активное участие в дискуссиях с аргументами из дополнительных источников, внимательность, способность задавать встречные вопросы в рамках дискуссии или обсуждения, заинтересованность изучаемыми материалами);

– уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (определяется по результатам активности на практических занятиях, ответов на тесты);

– результаты самостоятельной работы (задания и критерии оценки размещены в Приложении 1).

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы производства в техносферной

безопасности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Вид промежуточной аттестации – зачёт -3 семестр, экзамен – 4 семестр - устный опрос в форме собеседования. Зачет студент получает автоматически при выполнении всех контрольных мероприятий текущей аттестации.

В результате посещения занятий студент последовательно осваивает материалы дисциплины и изучает ответы на вопросы к экзамену. В ходе промежуточной аттестации студент отвечает на контрольные вопросы.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы для экзамена:

1. Промышленность - основа народного хозяйства.
2. Формы организации промышленного производства. Факторы размещения.
3. Нефтяная промышленность. Техничко-экономические особенности.
4. Газовая промышленность. Техничко-экономические особенности
5. Угольная промышленность. Техничко-экономические особенности
6. Атомные электростанции. Техничко-экономические особенности
7. Тепловые электростанции. Техничко-экономические особенности
8. Гидравлические электростанции. Техничко-экономические особенности
9. Минерально-сырьевая база черной металлургии. Подготовка руд к использованию.
10. Производство чугуна.
11. Внедоменное производство железа. Порошковая металлургия.
12. Сталеплавильное производство.
13. Прокатное производство.
14. Цветная металлургия. Значение, состав, сырьевая база. Классификация цветных металлов.
15. Производство меди. Техничко-экономические особенности
16. Производство алюминия. Техничко-экономические особенности.
17. Технологическая схема машиностроительного завода.
18. Химическая промышленность. Значение, состав, особенности, сырьевая база. Факторы размещения.
19. Производство серной и азотной кислоты. Техничко-экономические особенности
20. Производство соды. Техничко-экономические особенности
21. Производство минеральных удобрений. Техничко-экономические особенности
22. Производство синтетического каучука. Техничко-экономические особенности
23. Производство химических волокон. Техничко-экономические особенности

24. Производство пластмасс. Техничко-экономические особенности
25. Лесная промышленность. Значение, состав, сырьевая база, связь с другими отраслями. Факторы размещения.
26. Лесозаготовительное производство. Техничко-экономические особенности
27. Производство фанеры. Техничко-экономические особенности
28. Целлюлозно-бумажное производство. Техничко-экономические особенности
29. Комплексная переработка древесины.
30. Состав и виды строительных материалов, основное сырье для их производства.
31. Производство строительного кирпича. Техничко-экономические особенности
32. Производство бетона, железобетона, цемента. Техничко-экономические особенности
33. Строительная индустрия.

**Критерии оценки студента на экзамене по дисциплине
«Основы производства в техносферной безопасности»**

Баллы	Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
85-100	<i>«отлично» (зачтено)</i>	ответ показывает глубокое и систематическое знание материала по теме дисциплины и структуры конкретного вопроса. Студент демонстрирует знание лекционного материала и формулирует ответ на вопрос с использованием дополнительной информации. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Логически корректно и убедительно излагает ответ.
65-84	<i>«хорошо» (зачтено)</i>	если ответ показывает глубокое и систематическое знание материала по теме дисциплины и структуры конкретного вопроса. Студент демонстрирует знание лекционного материала и формулирует ответ на вопрос с использованием дополнительной информации. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Логически корректно и убедительно излагает ответ.
45-64	<i>«удовлетворительно» (зачтено)</i>	фрагментарные, поверхностные знания по поставленному вопросу и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ, но «своими словами».

1-44	«неудовлетворительно» (не зачтено)	незнание, либо отрывочное представление о содержании поставленных вопросов; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе
------	---------------------------------------	--

Оценочные средства для текущей аттестации

Примеры тестовых заданий:

1. Какие из приведенных ниже характеристик отражают технико-экономические особенности производства черных металлов:

- А) материалоемкость;
- Б) трудоемкость;
- В) высокий уровень концентрации производства;
- Г) высокая степень загрязнения окружающей среды;
- Д) высокая водоемкость;
- Е) наукоемкость;
- Ж) специализация и кооперирование;
- И) электроемкость.

2. Негативными сторонами работы АЭС являются:

- А) возможность размещения в любом месте;
- Б) в случае аварии возникновение экологической катастрофы;
- В) низкая себестоимость;
- Г) изменение русла реки.

3. Отметьте, какую продукцию выпускает химия полимеров:

- А) кислоты и щелочи;
- Б) минеральные удобрения;
- В) химические волокна; Г) пластмассы;
- Д) синтетический каучук;
- Е) синтетические смолы; Ж) лаки, краски;
- З) товары бытовой химии.

4. Какие показатели определяют грузооборот любого вида транспорта:

- А) объем перевозимых грузов;
- Б) расстояние, на которое они перевозятся;
- В) себестоимость перевозок;
- Г) быстрота перевозок.

5. Укажите отрасль, которая отличается от других по факторам размещения:

- А) производство серной кислоты;
 Б) производство фосфорных удобрений;

- В) производство изделий из пластмасс;
 Г) производство мебели;

Д) производство фанеры.

6. Какого типа электростанции предпочтительно размещать в районах большого потребления электроэнергии, но с ограниченными энергоресурсами:

- А) ГЭС,
 Б) ГРЭС;
 В) АЭС;
 Г) ТЭЦ,

Критерии оценки теста

Баллы	Оценка теста	Требования к сформированным компетенциям
100-86	<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он точно отвечает на все вопросы теста, указывает все возможные правильные варианты или допускает 10% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.
85-76	<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он точно отвечает на все вопросы теста, указывает все возможные правильные варианты, но допускает 20% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.
75-61	<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он при ответе на вопросы теста допускает 40% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.
60-50	<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который допускает более 40% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов..

Возможная тематика презентаций для семинарского занятия:

1. Геология и разведка полезных ископаемых
2. Добыча полезных ископаемых открытым способом
3. Добыча полезных ископаемых подземным способом

4. Обогащение полезных ископаемых
5. Технология лесозаготовительных работ
6. Производство пиломатериалов
7. Производство керамического кирпича
8. Производство силикатного кирпича
9. Производство цемента.
10. Производство чугуна
11. Производство стали
12. Технология литейного производства
13. Технология сварочного производства (6 часов)
14. Обработка металлов резанием (6 часов)

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации

Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений
--------------------------	------------------------	---------------------------------------	--	--

Критерии оценки конспекта (самостоятельной письменной работы)

- 100-86 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.
- 85-76 - баллов - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.
- 75-61 - балл – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.
- 60-50 баллов – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

