

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП ВО
доцент **О.И. Казанин**

Проректор по образовательной
деятельности
Д.Г. Петраков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Уровень высшего образования: Специалитет

Специальность: 21.05.04 Горное дело

Направленность (профиль): Взрывное дело

Квалификация выпускника: горный инженер (специалист)

Форма обучения: очная

Составитель: доцент Иванов В.В.

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины «Экономика и менеджмент горного производства»
разработана:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО - специалитет по специальности «21.05.04 Горное дело», утвержденного приказом Минобрнауки России № 987 от 12.08.2020 г.;
- на основании учебного плана специалитета по специальности 21.05.04 «Горное дело» направленность (профиль) «Взрывное дело».

Составитель

к.т.н., доцент Иванов В.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики, организации и управления от 04.02.2021 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой

д.э.н., проф. Череповицын А.Е.

Рабочая программа согласована:

Начальник отдела
лицензирования, аккредитации и
контроля качества образования

Ю.А. Дубровская

Начальник отдела методического
обеспечения учебного процесса

к.т.н.

А.Ю. Романчиков

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Экономика и менеджмент горного производства» - изучение методов обоснования технико-экономических показателей и выполнения экономического анализа затрат для реализации технологических процессов и производства в целом.

Основными задачами дисциплины «Экономика и менеджмент горного производства» являются:

- изучение теоретических основ экономики, организации и планирования деятельности горнодобывающих предприятий;
- овладение методами экономического анализа себестоимости добычи полезных ископаемых;
- формирование представлений о ценообразовании и налогообложении в первичном секторе экономики;
- приобретение навыков обоснования технико-экономических показателей технологических процессов горного производства;
- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области экономики и менеджмента горного производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Экономика и менеджмент горного производства» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.04 Горное дело» и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Экономика и менеджмент горного производства» являются «Введение в специальность», «Инженерная и компьютерная графика», «Экономическая теория», «Основы разработки месторождений полезных ископаемых».

Дисциплина «Экономика и менеджмент горного производства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Проектирование взрывных работ при открытых горных разработках», «Проектирование взрывных работ при подземной разработке рудных месторождений», «Экономические основы выбора взрывных технологий в горной промышленности», «Организация горного производства».

Особенностью дисциплины является обеспечение экономической подготовки современных специалистов для горного производства за счет изучения путей оптимального использования экономических ресурсов горными предприятиями и достижения наилучших технико-экономических.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Экономика и менеджмент горного производства» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10	УК-10.1. Знать основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности УК-10.2. Уметь воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		экономических решений в личной и профессиональной сферах УК-10.3. Владеть методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей
Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	ОПК-13	ОПК-13.1. Знать законодательные и нормативные требования безопасности к производственным процессам; ключевые показатели производственных процессов; основные принципы организации производства; основы оперативного планирования; современные методы совершенствования организации производства ОПК-13.2. Уметь анализировать оперативные и текущие показатели производства; вести первичный учет выполняемых работ; оперативно устранять нарушения производственных процессов; обосновывать предложения по совершенствованию организации производства; рассчитывать параметры основных производственных процессов; обосновывать применение соответствующего оборудования для производственных процессов; разрабатывать комплекс мероприятий по совершенствованию организации производства ОПК-13.3. Владеть навыками анализа эффективности производственных процессов; навыками ведения первичного учета выполняемых работ; навыками анализа оперативных и текущих показателей производства; навыками обоснования предложений по совершенствованию организации производства
Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК-19	ОПК-19.1. Знать экономические основы производства и финансовой деятельности предприятия; методы анализа показателей производственно-хозяйственной деятельности; основы организации и менеджмента горнодобывающего производства; основы маркетинговых исследований в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-19.2. Уметь проводить экономический и финансовый анализы деятельности предприятия; выполнять маркетинговые исследования в сфере своей профессиональной деятельности; проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом ОПК-19.3. Владеть навыками экономического и финансового анализов деятельности предприятия; навыками разработки комплекса мероприятий по повышению эффективности предприятия; навыками проведения маркетинговых исследований в сфере своей профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 ак. часа.

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		8
Аудиторная работа, в том числе:	64	64
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	44	44
Подготовка к лекциям	8	8
Подготовка к практическим занятиям	12	12
Выполнение курсовой работы	20	20
Аналитический информационный поиск	2	2
Работа в библиотеке	2	2
Промежуточная аттестация –экзамен (Э), курсовая работа (КР)	36	Э(36), КР
Общая трудоёмкость дисциплины		
	ак. час.	144
	зач. ед.	4

4.2. Содержание дисциплины

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

4.2.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов	Виды занятий				
	Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа студента, в том числе курсовая работа
Раздел 1 «Организация горного производства»	26	8	8	-	10
Раздел 2 «Основные технико-экономические показатели деятельности горного предприятия»	34	10	10	-	14
Раздел 3 «Инвестиционный анализ деятельности горного предприятия»	26	8	8	-	10
Раздел 4 «Управление горным предприятием»	22	6	6	-	10
Итого:	108	32	32	-	44

4.2.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
1	Раздел 1 «Организация горного производства»	Введение в дисциплину. Горное предприятие как хозяйствующий субъект экономики. Капитал и имущество горного предприятия. Основные и оборотные фонды горного предприятия. Амортизация и износ основных фондов. Персонал предприятия. Оплата труда работников горного предприятия.	8
2	Раздел 2 «Основные технико-экономические показатели деятельности горного предприятия»	Производственная программа и производственная мощность горного предприятия. Издержки горного производства. Основные статьи затрат в горном деле. Себестоимость добычи полезных ископаемых. Налогообложение горных предприятий. Цены и ценообразование на рынке минерального сырья. Выручка, доход и прибыль горных предприятий.	10
3	Раздел 3 «Инвестиционный анализ деятельности горного предприятия»	Инвестиционный менеджмент в первичном секторе экономики. Инвестиции и капитальные вложения. Показатели эффективности инвестиционных проектов горного производства. Уровень рентабельности горного производства. Дисконтирование денежных потоков. Чистый дисконтированный доход. Внутренняя норма доходности. Инновационная деятельность горного предприятия	8
4	Раздел 4 «Управление горным предприятием»	Основные понятия менеджмента. Экономические методы управления. Организация управления горным предприятием. Прогнозирование и планирование деятельности горного предприятия.	6
Итого:			32

4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Разделы	Тематика практических занятий	Трудоемкость в ак. часах
1	Раздел 1	Расчет среднегодовой стоимости основных фондов	4
		Расчет амортизационных отчислений основными методами	4
2	Раздел 2	Расчет производственной программы горного предприятия	2
		Расчет себестоимости добычи полезных ископаемых	6
		Прогнозирование цен на минеральное сырье	2
3	Раздел 3	Определение срока окупаемости капиталовложений	4
		Расчет чистого дисконтированного дохода внутренней нормы доходности проекта разработки месторождения	4
4	Раздел 4	Анализ чувствительности экономических показателей на изменение параметров работы горного предприятия	6
Итого:			32

4.2.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены.

4.2.5. Курсовые работы

№ п/п	Примерные темы курсовых работ
1	Технико-экономическое обоснование повышения производственной мощности горного предприятия
2	Экономическое обоснование выбора системы открытой разработки месторождения полезных ископаемых
3	Технико-экономическое сравнение вариантов осуществления технологических процессов открытых горных работ

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются:

Лекции, которые являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий:

-дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;

-стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

Практические занятия. Цели практических занятий:

-совершенствовать умения и навыки решения практических задач.

Главным содержанием этого вида учебных занятий является работа каждого обучающегося по овладению практическими умениями и навыками профессиональной деятельности.

Консультации (текущая консультация, накануне *экзамена*) является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов).

Текущие консультации проводятся преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и носят как индивидуальный, так и групповой характер.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

Курсовая работа позволяет обучающимся развить навыки научного поиска.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля

успеваемости

Раздел 1. Организация горного производства

1. Организационно-правовые формы предприятия.
2. Основные производственные фонды горного предприятия.
3. Амортизация основных фондов.
4. Персонал предприятия.
5. Системы оплаты труда.

Раздел 2. Основные технико-экономические показатели деятельности горного предприятия

1. Производственная мощность горного предприятия.
2. Основные статьи затрат в горном деле.
3. Себестоимость добычи полезных ископаемых.
4. Налогообложение горных предприятий.
5. Доход и прибыль горных предприятий.

Раздел 3. Инвестиционный анализ деятельности горного предприятия

1. Инвестиции и капитальные вложения.
2. Рентабельность горного производства.

3. Дисконтирование денежных потоков.
4. Чистый дисконтированный доход.
5. Внутренняя норма доходности.

Раздел 4. Управление горным предприятием

1. Основные принципы менеджмента.
2. Диверсификация производства.
3. Методы управленческого анализа.
4. Организационно-распорядительные методы управления.
5. Функции управления производством.

6.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (экзамена)

6.2.1. Примерный перечень вопросов/заданий к экзамену (по дисциплине):

1. Организационно-правовые формы предприятия.
2. Основные производственные фонды горного предприятия.
3. Как связана величина нормативного срока службы с годовой нормой амортизации?
4. Что такое амортизация основных фондов?
5. Коэффициент списочного состава.
6. Производительность труда.
7. Производственная мощность горного предприятия.
8. Условно-постоянные и условно-переменные затраты.
9. Элементы затрат.
10. Себестоимость добычи полезных ископаемых.
11. Прямые и косвенные налоги.
12. Федеральные налоги.
13. Налогообложение горных предприятий.
14. Ценообразование.
15. Что такое доход предприятия?
16. Виды прибыли.
17. Прибыль предприятия до налогообложения.
18. Инвестиции и капитальные вложения.
19. Рентабельность горного производства.
20. Дисконтирование денежных потоков.
21. Чистый дисконтированный доход.
22. Внутренняя норма доходности.
23. Основные принципы менеджмента.
24. Структура управления горным предприятием.
25. Объединение предприятий.
26. Что понимается под диверсификацией производства?
27. Планирование на горном предприятии.
29. Методы управленческого анализа.
29. Организационно-распорядительные методы управления.
30. Функции управления производством.

6.2.2. Примерные тестовые задания к экзамену

Вариант № 1

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Основными производственными фондами предприятия являются объекты...	1) неоднократно участвующие в процессе производства продукции; 2) сохраняющие в процессе производства свою натурально-вещественную форму; 3) переносящие свою стоимость на себестоимость готовой продукции в течение срока полезного использования; 4) (1), (2) и (3).
2.	Амортизационный период — это...	1) оптимальный срок службы; 2) нормативный срок службы; 3) средневзвешенный срок службы; 4) максимальный срок службы.
3.	Показатели фондоотдачи и фондоемкости связаны между собой...	1) прямо пропорциональной зависимостью; 2) обратно пропорциональной зависимостью; 3) связь неявная; 4) связь отсутствует.
4.	Оборотными средствами предприятия называются денежные средства предприятия, предназначенные для образования...	1) оборотных производственных фондов; 2) фондов обращения; 3) основных и оборотных фондов; 4) оборотных производственных фондов и фондов обращения.
5.	Коэффициент списочного состава характеризует зависимость между...	1) численностью промпersonала и явочным составом; 2) численностью промпersonала и списочным составом; 3) списочным составом и явочным составом; 4) численностью рабочих и служащих.
6.	Режим производственного процесса, при котором ведут сменную работу с учетом использования всего календарного времени...	1) прерывный; 2) непрерывный; 3) сезонный; 4) сменный.
7.	К сдельной системе оплаты труда относится...	1) прямая сдельная; 2) аккордная; 3) сдельно-премиальная; 4) все вышеперечисленное.
8.	Затраты на производство и реализацию продукции, не зависящие от объемов производства, представляют собой...	1) прямые затраты; 2) косвенные затраты; 3) условно-переменные затраты; 4) условно-постоянные затраты.
9.	Налог на доходы физических лиц по ставке 13 % удерживается (вычитается) из...	1) заработной платы работников; 2) себестоимости продукции, работ, услуг; 3) цены (тарифа) продукции, работ, услуг; 4) прибыли от продаж продукции, работ, услуг.
10.	К условно-переменным относятся затраты, прямо связанные с изменением...	1) цены на сырье и материалы; 2) объема производства; 3) численности рабочих; 4) численности всего персонала.

11.	Элемент затрат, который рассчитывается в процентах к основной заработной плате производственных рабочих, это...	1) отчисления на социальные нужды; 2) энергия для технологических целей; 3) транспортно-заготовительные расходы; 4) амортизация основных фондов.
12.	К косвенным налогам относится...	1) налог на прибыль; 2) налог на имущество; 3) налог на добавленную стоимость; 4) единый социальный налог.
13.	Капитальные вложения могут быть направлены на...	1) новое строительство и реконструкцию; 2) расширение и техническое перевооружение; 3) техническое перевооружение и поддержание мощности; 4) верно все вышеперечисленное.
14.	Решение о финансировании инвестиционного проекта принимается, если величина ЧДД...	1) >1 ; 2) <1 ; 3) > 0 ; 4) <0 .
15.	Эффективность инвестиций характеризуют следующие показатели:	1) чистый дисконтированный доход; 2) индекс доходности 3) срок окупаемости; 4) все вышеперечисленные показатели.
16.	Инвестиции – это...	1) вложение капитала с целью получения прибыли в будущем; 2) «замораживание» части капитала на время; 3) заем капитала под процент с целью получения прибыли в настоящем; 4) разделение капитала на «рабочий» и «резервный».
17.	Разновременные затраты и результаты приводятся к одному моменту времени путем...	1) простого сложения по годам; 2) вычитания; 3) сложения и вычитания; 4) дисконтирования.
18.	Многочисленные методы для оценки затрат и выгод, а также относительной прибыльности деятельности – это...	1) планирование; 2) контроль; 3) мотивация; 4) экономический анализ.
19.	Объектом производственного менеджмента являются...	1) производство; 2) производственные системы; 3) производство и производственные системы; 4) финансы.
20.	Центральное место среди функций управления производством занимает...	1) нормирование; 2) планирование; 3) мотивация; 4) координация.

Вариант № 2

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Денежная оценка основных производственных фондов производится по...	1) первоначальной стоимости; 2) первоначальной стоимости с учетом износа; 3) восстановительной стоимости с учетом износа; 4) верно все перечисленное.
2.	Возмещение в денежной форме стоимости износа основных фондов путем постепенного перенесения их стоимости на готовую продукцию называется...	1) физическим износом; 2) моральным износом 1 рода; 3) моральным износом 2 рода; 4) амортизацией.
3.	Интенсивность движения основных фондов характеризуют показатели:	1) коэффициент обновления; 2) коэффициент выбытия; 3) коэффициенты обновления и выбытия; 4) коэффициент фондоотдачи.
4.	Фондоотдача основных фондов показывает...	1) какова стоимость основных фондов, приходящаяся на 1 рубль затрат (себестоимости продукции); 2) какая величина прибыли приходится на 1 рубль стоимости основных фондов; 3) какая величина затрат приходится на 1 рубль стоимости основных фондов; 4) какой объем товарной продукции приходится на 1 рубль стоимости основных фондов.
5.	Коэффициент списочного состава характеризует зависимость между...	1) численностью промпersonала и явочным составом; 2) численностью промпersonала и списочным составом; 3) списочным составом и явочным составом; 4) численностью рабочих и служащих.
6.	Показатель, обратно пропорциональный показателю производительности труда, называется...	1) рентабельностью труда; 2) нормой выработки; 3) нормой времени; 4) трудоемкостью.
7.	Режим производственного процесса, при котором ведут сменную работу с учетом использования всего календарного времени...	1) прерывный; 2) непрерывный; 3) сезонный; 4) сменный.
8.	К сдельной системе оплаты труда относится...	1) прямая сдельная; 2) аккордная; 3) сдельно-премиальная; 4) все вышеперечисленное.
9.	Затраты на производство и реализацию продукции, не зависящие от объемов производства, представляют собой...	1) прямые затраты; 2) косвенные затраты; 3) условно-переменные затраты; 4) условно-постоянные затраты.

10.	Налог на доходы физических лиц по ставке 13 % удерживается (вычитается) из...	1) заработной платы работников; 2) себестоимости продукции, работ, услуг; 3) цены (тарифа) продукции, работ, услуг; 4) прибыли от продаж продукции, работ, услуг.
11.	Из перечисленных видов затрат к условно-постоянным относятся:	1) затраты на приобретение сырья; 2) затраты на оплату труда рабочих; 3) затраты на электроэнергию; 4) амортизация.
12.	К условно-переменным относятся затраты, прямо связанные с изменением...	1) цены на сырье и материалы; 2) объема производства; 3) численности рабочих; 4) численности всего персонала.
13.	Элемент затрат, который рассчитывается в процентах к основной заработной плате производственных рабочих, это...	1) отчисления на социальные нужды; 2) энергия для технологических целей; 3) транспортно-заготовительные расходы; 4) амортизация основных фондов.
14.	Валовая прибыль предприятия рассчитывается как разница...	1) между выручкой от продажи товаров, продукции и себестоимостью проданных товаров, продукции и коммерческих расходов; 2) между выручкой от продажи товаров, продукции и себестоимостью проданных товаров, продукции; 3) между выручкой от продажи товаров, продукции и себестоимостью проданных товаров, продукции и управленческих расходов; 4) между себестоимостью проданных товаров, продукции и коммерческих расходов и выручкой от продажи товаров, продукции.
15.	Капитальные вложения могут быть направлены на...	1) новое строительство и реконструкцию; 2) расширение и техническое перевооружение; 3) техническое перевооружение и поддержание мощности; 4) верно все вышеперечисленное.
16.	Эффективность инвестиций характеризуют следующие показатели:	1) чистый дисконтированный доход; 2) индекс доходности 3) срок окупаемости; 4) все вышеперечисленные показатели.
17.	Разновременные затраты и результаты приводятся к одному моменту времени путем...	1) простого сложения по годам; 2) вычитания; 3) сложения и вычитания; 4) дисконтирования.
18.	К методам управленческого анализа не относится:	1) ситуационный анализ; 2) анализ конкурентов; 3) портфельный анализ; 4) кабинетные исследования.

19.	Функция управления, которая представляет собой создание реальных условий для достижения запланированных целей, – это...	1) планирование; 2) мотивация; 3) организация; 4) контроль.
20.	Число людей, находящихся в непосредственном подчинении руководителя, – это...	1) норма времени; 2) объем управления; 3) объем работы; 4) обратная связь.

Вариант № 3

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Возмещение в денежной форме стоимости износа основных фондов путем постепенного перенесения их стоимости на готовую продукцию называется...	1) физическим износом; 2) моральным износом 1 рода; 3) моральным износом 2 рода; 4) амортизацией.
2.	Показатели фондоотдачи и фондоемкости связаны между собой...	1) прямо пропорциональной зависимостью; 2) обратно пропорциональной зависимостью; 3) связь неявная; 4) связь отсутствует.
3.	Оборотными средствами предприятия называются денежные средства предприятия, предназначенные для образования...	1) оборотных производственных фондов; 2) фондов обращения; 3) основных и оборотных фондов; 4) оборотных производственных фондов и фондов обращения.
4.	Показатель, обратно пропорциональный показателю производительности труда, называется...	1) рентабельностью труда; 2) нормой выработки; 3) нормой времени; 4) трудоемкостью.
5.	Режим производственного процесса, при котором ведут сменную работу с учетом использования всего календарного времени...	1) прерывный; 2) непрерывный; 3) сезонный; 4) сменный.
6.	К сдельной системе оплаты труда относится...	1) прямая сдельная; 2) аккордная; 3) сдельно-премиальная; 4) все вышеперечисленное.
7.	Затраты на производство и реализацию продукции, не зависящие от объемов производства, представляют собой...	1) прямые затраты; 2) косвенные затраты; 3) условно-переменные затраты; 4) условно-постоянные затраты.
8.	Налог на доходы физических лиц по ставке 13 % удерживается (вычитается) из...	1) заработной платы работников; 2) себестоимости продукции, работ, услуг; 3) цены (тарифа) продукции, работ, услуг; 4) прибыли от продаж продукции, работ, услуг.
9.	Из перечисленных видов затрат к условно-постоянным относятся:	1) затраты на приобретение сырья; 2) затраты на оплату труда рабочих; 3) затраты на электроэнергию; 4) амортизация.

10.	К условно-переменным относятся затраты, прямо связанные с изменением...	1) цены на сырье и материалы; 2) объема производства; 3) численности рабочих; 4) численности всего персонала.
11.	Элемент затрат, который рассчитывается в процентах к основной заработной плате производственных рабочих, это...	1) отчисления на социальные нужды; 2) энергия для технологических целей; 3) транспортно-заготовительные расходы; 4) амортизация основных фондов.
12.	К косвенным налогам относится...	1) налог на прибыль; 2) налог на имущество; 3) налог на добавленную стоимость; 4) единый социальный налог.
13.	Капитальные вложения могут быть направлены на...	1) новое строительство и реконструкцию; 2) расширение и техническое перевооружение; 3) техническое перевооружение и поддержание мощности; 4) верно все вышеперечисленное.
14.	Решение о финансировании инвестиционного проекта принимается, если величина ЧДД...	1) >1 ; 2) <1 ; 3) >0 ; 4) <0 .
15.	Эффективность инвестиций характеризуют следующие показатели:	1) чистый дисконтированный доход; 2) индекс доходности 3) срок окупаемости; 4) все вышеперечисленные показатели.
16.	Инвестиции – это...	1) вложение капитала с целью получения прибыли в будущем; 2) «замораживание» части капитала на время; 3) заем капитала под процент с целью получения прибыли в настоящем; 4) разделение капитала на «рабочий» и «резервный».
17.	Разновременные затраты и результаты приводятся к одному моменту времени путем...	1) простого сложения по годам; 2) вычитания; 3) сложения и вычитания; 4) дисконтирования.
18.	Многочисленные методы для оценки затрат и выгод, а также относительной прибыльности деятельности – это...	1) планирование; 2) контроль; 3) мотивация; 4) экономический анализ.
19.	Объектом производственного менеджмента являются...	1) производство; 2) производственные системы; 3) производство и производственные системы; 4) финансы.
20.	Центральное место среди функций управления производством занимает...	1) нормирование; 2) планирование; 3) мотивация; 4) координация.

6.3. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

6.3.2. Критерии оценок промежуточной аттестации (экзамен)

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы	Студент поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос	Студент хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос.	Студент в полном объеме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
Не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий	Иногда находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Уверенно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Безошибочно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий
Большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено	Предусмотренные программой обучения задания выполнены удовлетворительно	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены

Примерная шкала оценивания знаний в тестовой форме:

Количество правильных ответов, %	Оценка
0-49	Неудовлетворительно
50-65	Удовлетворительно
66-85	Хорошо
86-100	Отлично

6.3.4. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации в форме защиты курсовой работы

Студент выполняет курсовую работу в соответствии с графиком, принятым на заседании кафедры. Оценка может быть снижена за несоблюдение установленного кафедрой графика.

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Студент не выполнил курсовую работу в соответствии с заданием. Не владеет теоретическими знаниями по изучаемой дисциплине. Необходимые практические компетенции не сформированы	Студент выполнил курсовую работу с существенными ошибками. При защите курсового проекта демонстрирует слабую теоретическую подготовку. При решении задач, предусмотренных программой учебной дисциплины, допускает неточности, существенные ошибки	Студент выполнил курсовую работу с некоторыми незначительными ошибками и неточностями. При защите курсового проекта демонстрирует хорошую теоретическую подготовку. Хорошо справляется с решением задач, предусмотренных программой учебной дисциплины	Студент выполнил курсовую работу полностью в соответствии с заданием. При защите курсового проекта демонстрирует высокую теоретическую подготовку. Успешно справляется с решением задач, предусмотренных программой учебной дисциплины

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

1. Организация производства, экономика и управление в промышленности [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавров [Электронный ресурс]: учеб. / Р.С. Голов, А.П. Агарков, А.В. Мыльник. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2017. — 858 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91245>.

2. Организация производства и управление предприятием [Электронный ресурс]: Учебник / О.Г. Туровец, М.И. Бухалков, В.Б. Родионов и др.; Под ред. О.Г. Туровца. – 3-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 506 с. – Режим доступа <http://znanium.com/bookread2.php?book=472411>.

3. Экономика и организация производства [Электронный ресурс]: учебник / под ред. д-ра экон. наук, проф. Ю.И. Трещевского, д-ра экон. наук, проф. Ю.В. Вертаковой, д-ра экон. наук, проф. Л.А. Пидоймо; рук. авт. колл. д-р экон. наук, проф. Ю.В. Вертакова. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 381 с. – Режим доступа <http://znanium.com/bookread2.php?book=527645>.

7.1.2. Дополнительная литература

1. Экономика организации (предприятия) / Алексейчева Е.Ю., Магомедов М.Д., Костин И.Б., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2018. - 292 с.: ISBN 978-5-394-02129-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415188>.

2. Теория организации. Организация производства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.П. Агарков, Р.С. Голов, А.М. Голиков. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2015. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56308>.

3. Бизнес-планирование на предприятии [Электронный ресурс] : учебник / И.А. Дубровин. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2017. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93529>.

7.1.3. Учебно-методическое обеспечение

1. Экономика и менеджмент горного производства: Учебно-методические материалы к практическим занятиям [Электронный ресурс]. Санкт-Петербургский горный университет. Сост.: Сидоренко С.А. СПб, 2018. Режим доступа <http://ior.spmi.ru/> – Загл. с экрана.

2. Экономика и менеджмент горного производства: Учебно-методические материалы для самостоятельной работы [Электронный ресурс]. Санкт-Петербургский горный университет. Сост.: Сидоренко С.А. СПб, 2018. Режим доступа <http://ior.spmi.ru/> – Загл. с экрана.

3. Экономика и менеджмент горного производства: Учебно-методические материалы к выполнению курсовой работы [Электронный ресурс]. Санкт-Петербургский горный университет. Сост.: Сидоренко С.А. СПб, 2018. Режим доступа <http://ior.spmi.ru/> – Загл. с экрана.

7.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>.

2. Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации - ООО "ГЕОИНФОРММАРК"- <http://www.geoinform.ru/>

3. Информационно-аналитический центр «Минерал» - <http://www.mineral.ru/>

4. КонсультантПлюс: справочно-поисковая система [Электронный ресурс]. - www.consultant.ru/.

5. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>

6. Научная электронная библиотека «Scopus» <https://www.scopus.com>

7. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>

8. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>.

9. Поисковые системы Yandex, Rambler, Yahoo и др.

10. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс]
www.garant.ru/.
11. Термические константы веществ. Электронная база данных,
<http://www.chem.msu.su/cgibin/tkv.pl>
12. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань»
<https://e.lanbook.com/books>
13. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ):
<http://elibrary.rsl.ru/>
14. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>
15. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru.
16. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»».
<http://rucont.ru/>
17. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Материально-техническое оснащение аудиторий

Аудитории для проведения лекционных занятий

128 посадочных мест

Оснащенность: Мультимедийная установка с акустической системой – 1 шт. (в т.ч. мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., монитор – 1 шт., компьютер – 1 шт.), возможность доступа к сети «Интернет», стул для студентов – 128 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол – 65 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска настенная магнитно-маркерная – 2 шт., плакат в рамке настенный – 9 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

64 посадочных места

Оснащенность: Мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук - 1 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), стойка мобильная – 1 шт., стул для студентов – 64 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол - 33 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска белая настенная магнитно-маркерная – 1 шт., плакат в рамке настенный – 4 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 8 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

60 посадочных мест

Оснащенность: Мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук - 1 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), стойка мобильная – 1 шт., стул для студентов – 60 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол - 31 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска белая настенная магнитно-маркерная – 1 шт., доска под мел – 1 шт., плакат в рамке настенный – 3 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 8 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

56 посадочных мест

Оснащенность: Мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук – 1 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), стойка мобильная – 1 шт., стул для студентов – 56 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол – 29 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска настенная магнитно-маркерная – 1 шт., плакат в рамке настенный – 5 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 8 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

52 посадочных места

Оснащенность: Мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук – 1 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), стойка мобильная – 1 шт., стул для студентов – 52 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол – 26 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска настенная магнитно-маркерная – 1 шт., плакат в рамке настенный – 5 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 8 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

Аудитории для проведения практических занятий.

16 посадочных мест

Оснащенность: Стол компьютерный для студентов (тип 4) - 3 шт., стол компьютерный для студентов (тип 6) - 2 шт., стол компьютерный для студентов (тип 7) - 1 шт., кресло преподавателя (сетка, цвет черный) - 17 шт., доска напольная мобильная белая магнитно-маркерная «Magnetoplan» 1800мм×1200мм - 1 шт., моноблок Lenovo M93Z Intel Q87 - 17 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), плакат - 5 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus; CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО), Cisco Packet Tracer 7.1 (свободно распространяемое

ПО), Quantum GIS (свободно распространяемое ПО), Python (свободно распространяемое ПО), R (свободно распространяемое ПО), Rstudio (свободно распространяемое ПО), SMath Studio (свободно распространяемое ПО), GNU Octave (свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО).

8.2. Помещение для самостоятельной работы

1. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 13 посадочных мест. Стул – 25 шт., стол – 2 шт., стол компьютерный – 13 шт., шкаф – 2 шт., доска аудиторная маркерная – 1 шт., АРМ учебное ПК (монитор + системный блок) – 14 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office 2007 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

2. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 17 посадочных мест. Доска для письма маркером – 1 шт., рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть Университета – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа – 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Windows XP Professional; Microsoft Office 2007 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

8.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования

1. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: персональный компьютер - 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор - 4 шт., сетевой накопитель - 1 шт., источник бесперебойного питания - 2 шт., телевизор плазменный Panasonic - 1 шт., точка Wi-Fi - 1 шт., паяльная станция - 2 шт., дрель - 5 шт., перфоратор - 3 шт., набор инструмента - 4 шт., тестер компьютерной сети - 3 шт., баллон со сжатым газом - 1 шт., паста теплопроводная - 1 шт., пылесос - 1 шт., радиостанция - 2 шт., стол – 4 шт., тумба на колесиках - 1 шт., подставка на колесиках - 1 шт., шкаф - 5 шт., кресло - 2 шт., лестница Alve - 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2010 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

2. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол - 5 шт., стул - 2 шт., кресло - 2 шт., шкаф - 2 шт., персональный компьютер - 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор - 2 шт., МФУ - 1 шт., тестер компьютерной сети - 1 шт., баллон со сжатым газом - 1 шт., шуруповерт - 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java

Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

3. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол - 2 шт., стул - 4 шт., кресло - 1 шт., шкаф - 2 шт., персональный компьютер - 1 шт. (доступ к сети «Интернет»), веб-камера Logitech HD C510 - 1 шт., колонки Logitech - 1 шт., тестер компьютерной сети - 1 шт., дрель - 1 шт., телефон - 1 шт., набор ручных инструментов - 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

8.4. Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Windows 7 Professional.
2. Microsoft Windows 8 Professional.
3. Microsoft Office 2007 Professional Plus