

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета экономики,
менеджмента и информационных
технологий
Баркалов С.А.
«29» июня 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Эффективность использования материальных и технических
ресурсов в строительстве»

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Профиль «Ценообразование и стоимостной инжиниринг в
строительно-инвестиционной сфере»

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 4 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018

Автор программы _____ А.В.Чугунов /

**Заведующий кафедрой
Экономики и основ
предпринимательства** _____ /В.В.Гасилов /

Руководитель ОПОП _____ О.А.Куцыгина /

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Формирование у магистрантов знаний, умений и навыков, необходимых для стоимостной оценки материально-технических ресурсов, применяемых в строительном производстве, и эффективности их использования, включая основные средства в виде строительной, дорожной техники, машин и оборудования, а также оборотных активов, в виде материальных ресурсов (материалов, конструкций, деталей, полуфабрикатов и др.)

1.2. Задачи освоения дисциплины

Изучить стоимостные аспекты использования строительной и дорожной техники, механизмов и оборудования, а также материальных ресурсов (материалов, конструкций, деталей, полуфабрикатов и пр.) в процессе строительного-монтажного производства. Ознакомиться с основными законодательными и нормативными актами по вопросам эффективности использования материально-технических ресурсов. Усвоить положения методики оценки основных фондов в строительстве и методы расчета экономической эффективности использования строительных, дорожных машин и оборудования как важнейшего фактора снижения стоимости строительства. Овладеть знаниями для оценки стоимости материальных ресурсов в строительстве и нормирования их использования с учетом транспортных расходов на перевозку. Изучить показатели и методы оценки экономической эффективности использования материальных ресурсов. Приобрести навыки принятия эффективных решений в производственно-хозяйственной, инжиниринговой и предпринимательской деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Эффективность использования материальных и технических ресурсов в строительстве» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплины по выбору), формируемым участниками образовательных отношений, блока Б1 учебного плана подготовки магистров по направлению 08.04.01-Строительство, разработанного на основе ФГОС №482 от 31.05.2017

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Эффективность использования материальных и технических ресурсов в строительстве» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-6 - Способен к разработке и реализации мероприятий для повышения эффективности деятельности по ценообразованию и стоимостному инжинирингу в градостроительстве

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-6	Знать стоимостные аспекты использования материальных и технических ресурсов в строительстве, методические положения оценки стоимости основных фондов и материальных ресурсов, методы расчета экономической эффективности использования строительных, дорожных машин, оборудования и материальных ресурсов, формирования транспортных расходов как значимых факторов снижения стоимости строительства, воздействия на процесс ценообразование и стоимостного инжиниринга в строительстве
	Уметь рассчитывать нормы использования материальных ресурсов в строительном производстве и транспортных расходов по доставке материально-технических ресурсов, методы оценки их стоимости; проводить укрупненные расчеты годовых текущих эксплуатационных затрат, связанных с использованием строительной, дорожной техники, механизмов и оборудования; проводить расчеты показателей эффективности использования строительной, дорожной техники, механизмов и оборудования, а также материальных ресурсов; разрабатывать мероприятия по повышению эффективности функционирования предприятия в части использования дорожно-строительной техники, механизмов и оборудования для целей ценообразования и стоимостного инжиниринга в градостроительстве
	Владеть способностью разработки и реализации мероприятий для повышения эффективности использования материальных и технических ресурсов в деятельности по ценообразованию и стоимостному инжинирингу в градостроительстве

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Эффективность использования материальных и технических ресурсов в строительстве» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Самостоятельная работа	108	108
Курсовая работа	+	+
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+

Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	144 4	144 4
--	----------	----------

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
		ы 3
Аудиторные занятия (всего)	18	18
В том числе:		
Лекции	8	8
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Самостоятельная работа	122	122
Курсовая работа	+	+
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	144 4	144 4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Основные понятия дисциплины	Предмет изучения дисциплины «Эффективность использования материальных и технических ресурсов в строительстве». Место и роль материально-технических ресурсов в процессе строительного производства предприятий и оценке стоимости строительно-инвестиционных проектов. Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности, жизненный цикл предприятия	4	2	18	24
2	Производственный процесс в строительстве и использование в нем материально-технических ресурсов	Сущность производственного процесса и его составные части. Производственный цикл, его структура и содержание. Производственная структура и инфраструктура. Типы производственных структур и организации строительного производства. Производственный процесс и его организация с точки зрения обеспечения материально-техническими ресурсами	4	2	18	24
3	Основные фонды предприятия	Основные фонды в строительстве, их классификация, виды и структура. Показатели воспроизводства основных фондов. Виды стоимостных оценок строительных и дорожных машин. Износ и амортизация. Способы подсчета сумм ежегодных амортизационных отчислений. Лизинг и его использование строительными	4	2	18	24

		организациями. Классификация видов лизинговой деятельности. Лизинговый договор, его стороны и платежи.				
4	Эффективность использования основных фондов	Экономическая эффективность использования основных фондов. Показатели и пути повышения эффективности использования строительной и дорожной техники, машин и оборудования. Расчет экономического эффекта от модернизации и обновления новой строительной и дорожной техники. Определение сравнительной экономической эффективности внедрения новой техники. Критерий экономической эффективности. Дисконтирование. Дисконтированный экономический эффект за период срока службы техники, рентабельность модернизации базовой техники, окупаемость использования новой техники	2	4	18	24
5	Оборотные средства предприятия	Понятие оборотных средств предприятия, как экономической категории, их классификация и виды. Запасы и их роль в обеспечении эффективности строительного производства. Транспортные расходы и их влияние на стоимость материально-технических ресурсов строительства. Нормирование материально-технических ресурсов, необходимость нормирования запасов, принципы, методика расчетов. Логистика и ее влияние на величину транспортных расходов по доставке материально-технических ресурсов в строительстве. Основные понятия в формировании стоимости транспортных расходов. Виды отпускных цен ресурсов с учетом транспортных расходов и транспортных схем. Методы включения транспортных расходов в цену товара.	2	4	18	24
6	Эффективность использования оборотных средств в строительстве	Показатели оценки и пути повышения эффективности использования материально-технических ресурсов в строительстве	2	4	18	24
Итого			18	18	108	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Основные понятия дисциплины	Предмет изучения дисциплины «Эффективность использования материальных и технических ресурсов в строительстве». Место и роль материально-технических ресурсов в процессе строительного производства предприятий и оценке стоимости строительно-инвестиционных проектов. Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности, жизненный цикл предприятия	2	-	20	22
2	Производственный процесс в строительстве и использование в нем материально-технических ресурсов	Сущность производственного процесса и его составные части. Производственный цикл, его структура и содержание. Производственная структура и инфраструктура. Типы производственных структур и	2	2	20	24

		организации строительного производства. Производственный процесс и его организация с точки зрения обеспечения материально-техническими ресурсами				
3	Основные фонды предприятия	Основные фонды в строительстве, их классификация, виды и структура. Показатели воспроизводства основных фондов. Виды стоимостных оценок строительных и дорожных машин. Износ и амортизация. Способы подсчета сумм ежегодных амортизационных отчислений. Лизинг и его использование строительными организациями. Классификация видов лизинговой деятельности. Лизинговый договор, его стороны и платежи.	2	2	20	24
4	Эффективность использования основных фондов	Экономическая эффективность использования основных фондов. Показатели и пути повышения эффективности использования строительной и дорожной техники, машин и оборудования. Расчет экономического эффекта от модернизации и обновления новой строительной и дорожной техники. Определение сравнительной экономической эффективности внедрения новой техники. Критерий экономической эффективности. Дисконтирование. Дисконтированный экономический эффект за период срока службы техники, рентабельность модернизации базовой техники, окупаемость использования новой техники	2	2	20	24
5	Оборотные средства предприятия	Понятие оборотных средств предприятия, как экономической категории, их классификация и виды. Запасы и их роль в обеспечении эффективности строительного производства. Транспортные расходы и их влияние на стоимость материально-технических ресурсов строительства. Нормирование материально-технических ресурсов, необходимость нормирования запасов, принципы, методика расчетов. Логистика и ее влияние на величину транспортных расходов по доставке материально-технических ресурсов в строительстве. Основные понятия в формировании стоимости транспортных расходов. Виды отпускных цен ресурсов с учетом транспортных расходов и транспортных схем. Методы включения транспортных расходов в цену товара.	-	2	20	22
6	Эффективность использования оборотных средств в строительстве	Показатели оценки и пути повышения эффективности использования материально-технических ресурсов в строительстве	-	2	22	24
Контроль					4	4
Итого			8	10	126	144

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовой работы в 3 семестре для очной формы обучения, в 3 семестре для заочной формы обучения.

Примерная тематика курсовой работы: «Актуальные проблемы в области эффективности использования материальных и технических ресурсов в строительстве», выполняется по вариантам:

1. Методы оценки и переоценки основных фондов
2. Стоимостная оценка строительных и дорожных машин
3. Лизинг строительной и дорожной техники
4. Годовые текущие затраты на эксплуатацию строительной и дорожной техники
5. Капитальные вложения в строительную и дорожную технику
6. Эффективность использования основных фондов
7. Оснащенность строительных предприятий основными производственными фондами
8. Износ, ремонт основных и амортизация фондов
1. 9. Логистика и транспортные схемы доставки материально-технических ресурсов в строительстве
10. Экономическое значение сокращения длительности производственного цикла

Задачи, решаемые при выполнении курсовой работы:

- закрепить в комплексе теоретические знания и практические навыки по изучаемой дисциплине;
- освоить методику оценки эффективности использования технических ресурсов в производственно-хозяйственной деятельности предприятий строительной отрасли
- освоить методику оценки эффективности модернизации основных фондов в строительстве;
- освоить методику оценки эффективности использования материальных ресурсов в строительстве.
- продемонстрировать умения разрабатывать и реализовывать мероприятия для повышения эффективности деятельности по ценообразованию и стоимостному инжинирингу в градостроительстве.

Курсовая работа включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации

оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-6	Знать стоимостные аспекты использования материальных и технических ресурсов в строительстве, методические положения оценки стоимости основных фондов и материальных ресурсов, методы расчета экономической эффективности использования строительных, дорожных машин, оборудования и материальных ресурсов, формирования транспортных расходов как значимых факторов снижения стоимости строительства, воздействия на процесс ценообразование и стоимостного инжиниринга в строительстве	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь рассчитывать нормы использования материальных ресурсов в строительном производстве и транспортных расходов по доставке материально-технических ресурсов, методы оценки их стоимости; проводить укрупненные расчеты годовых текущих эксплуатационных затрат, связанных с использованием строительной, дорожной техники, механизмов и оборудования; проводить расчеты показателей эффективности использования строительной, дорожной техники, механизмов и оборудования, а также материальных ресурсов; разрабатывать мероприятия по повышению эффективности функционирования предприятия в части использования дорожно-строительной техники, механизмов и оборудования для целей ценообразования и стоимостного инжиниринга в градостроительстве	Решение стандартных практических задач, написание курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть способностью разработки и реализации мероприятий для повышения эффективности использования материальных и технических ресурсов в деятельности по ценообразованию и стоимостному инжинирингу в градостроительстве	Решение прикладных задач в конкретной предметной области, выполнение плана работ по разработке курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре

для очной формы обучения, 3 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ПК-6	Знать стоимостные аспекты использования материальных и технических ресурсов в строительстве, методические положения оценки стоимости основных фондов и материальных ресурсов, методы расчета экономической эффективности использования строительных, дорожных машин, оборудования и материальных ресурсов, формирования транспортных расходов как значимых факторов снижения стоимости строительства, воздействия на процесс ценообразование и стоимостного инжиниринга в строительстве	Тест, активная работа на практических занятиях. Отвечает на теоретические вопросы курсовой работы.	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь рассчитывать нормы использования материальных ресурсов в строительном производстве и транспортных расходов по доставке материально-технических ресурсов, методы оценки их стоимости; проводить укрупненные расчеты годовых текущих эксплуатационных затрат, связанных с использованием строительной, дорожной техники, механизмов и оборудования; проводить расчеты показателей эффективности использования строительной, дорожной техники, механизмов и оборудования, а также материальных ресурсов; разрабатывать мероприятия по повышению эффективности функционирования предприятия в части использования дорожно-строительной техники, механизмов и оборудования для целей ценообразования и стоимостного инжиниринга в градостроительстве	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть способностью разработки и реализации мероприятий для повышения эффективности использования материальных и технических ресурсов в деятельности по ценообразованию и стоимостному инжинирингу в градостроительстве	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типичные контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Какие организации признаются коммерческими?

- 1) любые организации, имеющие самостоятельный баланс или смету
- 2) Любые организации, получающие прибыль, независимо от целей своей деятельности
- 3) *организации, преследующие в качестве основной цели своей деятельности извлечение прибыли*

2. Что относится к основным средствам:

- 1) имущество стоимостью более 20000 руб.
- 2) материалы, комплектующие, изделия и полуфабрикаты
- 3) *имущество со сроком полезного использования более 1 года*
- 4) собственный капитал организации

3. Внеоборотные активы включают в себя (возможно несколько вариантов ответа)

- а) заготовление и приобретение материальных ценностей;
- б) основные средства;**
- в) доходные вложения в материальные ценности;**
- г) материально-производственные запасы;
- д) нематериальные активы;**
- е) доходы будущих периодов

4. По какой стоимости основные средства принимаются на баланс предприятия?

- а) остаточной;
- б) налогооблагаемой;
- в) ликвидационной;
- г) *первоначальной.*

5. Способами начисления амортизации по основным средствам для целей бухгалтерского учета являются (возможно несколько вариантов ответа)

- а) нелинейный;
- б) способ списания стоимости пропорционально объема произведенной продукции, работ и услуг;**
- в) линейный способ;**
- г) способ уменьшаемого остатка;**
- д) способ списания пропорционально зарплате производственных рабочих.

6. При применении линейного метода расчета величины амортизаций ежегодная величина амортизационных отчислений

- 1) постепенно увеличивается
- 2) сохраняется неизменной**
- 3) постепенно уменьшается
- 4) то увеличивается, то уменьшается

7. При линейном способе амортизационные отчисления по основным средствам определяют исходя из _____ стоимости объекта и нормы амортизации, исчисленной с учетом срока полезного пользования этого объекта.

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

1. налогооблагаемой
2. восстановительной
3. *первоначальной*
4. ликвидационной
5. остаточной

8. Амортизационные отчисления необходимо списывать на себестоимость продукции

Варианты ответов: (выберите один правильный ответ)

- 1. в конце каждого месяца;**
2. в конце каждого квартала;
3. в конце каждого отчетного года.

9. При способе уменьшаемого остатка сумму амортизационных отчислений определяют исходя из _____ стоимости объекта и нормы амортизации, исчисленной с учетом срока полезного использования этого объекта и коэффициента ускорения.

- а) остаточной;
- б) налогооблагаемой;
- в) ликвидационной;
- г) первоначальной.

10. Физический износ основных средств – это...

а) перенос стоимости основных средств на себестоимость производимой продукции;

б) *потеря физических свойств объектом в результате влияния на него природно-климатических и технических условий;*

в) влияние научно-технического прогресса, когда пригодные по своему материальному состоянию основные средства становятся экономически невыгодными по сравнению с новыми, более эффективными объектами того же назначения.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Определить годовую производственную мощность предприятия. В планируемом году общее число цементных узлов по производству цементного раствора по предприятию составит 5 единиц, в т.ч. 3 узла – объемом выпуска 100 м^3 раствора в час и 2 цеха – объемом 180 м^3 раствора в час. Предприятие работает в 2 смены по 8 часов каждая. Общее число рабочих дней в году с учетом праздничных и остановок на капитальные ремонты 251 дней.

- 1) 1045365
- 2) 88945
- 3) 3456222
- 4) **2650560**

2. Определить среднегодовую производственную мощность предприятия, если: производственная мощность завода на начало года – 4320 тыс. руб.; планируемый прирост производственной мощности с 1 мая – 624 тыс. руб.; планируемое выбытие производственной мощности с 1 июля – 249 тыс. руб.

- 1) 7896 тыс. руб.
- 2) **4612 тыс. руб.**
- 3) 23765 тыс. руб.
- 4) 4389 тыс. руб.

3. Производственная мощность механического цеха - 950 станков, литейного - 1250 т, удельный расход литья на 1 станок - 1,4 т. Определить коэффициент сопряженности мощностей механического и литейного цехов.

Решение:

- 1) механический цех - «узкое место»
- 2) **литейный цех - «узкое место»**

4. Какая формула применяется при определении амортизационных

отчислений способом суммы лет срока полезного использования

- а) $A_{\text{ежег.}} = C_{\text{перв.}} * N/100$; в) $A_{\text{ежег.}} = C_{\text{ост.}} * N/100$; д) $A_{\text{ежег.}} = C_{\text{ост.}} * T/n$;
 б) $A = C_{\text{перв.}} * V_{\text{реал.}} / V_{\text{план.}}$; г) $A_{\text{ежег.}} = C_{\text{перв.}} * T/n$; е) $A_{\text{ежег.}} = C_{\text{рыночная}} * N/100$.

5. Какова будет ежегодная норма амортизационных отчислений, если срок эксплуатации объекта основных средств стоимостью 60 тыс. руб. составляет 8 лет

- а) 20
 б) 10,5
 в) 12,5
 г) 16,3
 д) 25
 е) 7500

6. Определить продолжительность оборота оборотных средств в базисном и отчетном году, если известно, что в базисном году объем реализации – 66230 тыс. руб., оборотные средства – 24712 тыс. руб.; в отчетном году объем реализации – 73940 тыс. руб., оборотные средства – 29341 тыс. руб.

- 1) 0,37 и 0,40
 2) 134,3 и 142,8
 3) 2,7 и 2,5
 4) 964,8 и 907,2

7. С помощью каких показателей определяется эффективность использования строительной техники при производстве строительных работ.

- 1) рентабельность
 2) ликвидность
 3) *фондоотдача*
 4) коэффициент оборачиваемости оборотных средств

8. С помощью каких показателей определяется эффективность использования материальных ресурсов при производстве строительных работ.

- 1) рентабельность
 2) ликвидность
 3) фондоотдача
 4) *коэффициент оборачиваемости оборотных средств*

9. Определить дисконтированный экономический эффект от модернизации строительной техники, если годовой экономический эффект составляет 1065000 рублей, срок эксплуатации объекта 10 лет и ставка дисконтирования 11%

- 1) *6267 тыс. руб.*
 2) 8350 тыс. руб.
 3) 2980 тыс. руб.
 4) 12260 тыс. руб.

10. Определить годовой экономический эффект от модернизации строительной техники. Исходные указаны в таблице.

Показатели	Базовая	Модернизированная
Капитальные вложения в технику, тыс. руб.	3095,6	3 120,36

Текущие годовые эксплуатационные затраты на техники, тыс. руб.	2168,6	1 821,62
Эксплуатационная производительность техники, тыс. руб.	75062	78 064

- 1) 1156 тыс. руб.
- 2) 312 тыс. руб.
- 3) 525 тыс. руб.
- 4) **716,34 тыс. руб.**

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Задача 1 Исходные данные для расчета по парку машин

№ п/п	Наименование машины	Марка машины	Количество единиц, шт.	Оптовая цена, у.е.	Срок службы, года
1	Экскаваторы	Э-1252Б	30	228500	10
2	Бульдозеры	ДЗ-10	25	169900	8
3	Вилочный погрузчик	Д-243	15	85000	6

Известно также, что:

Поступило:

- в апреле отчетного года 2 экскаватора, в мае – один;
- в марте отчетного года 1 бульдозер, в июне еще три;
- в августе отчетного года 3 вилочных погрузчика.

Списано (выбыло):

- в октябре – 4 экскаватора, в феврале 1 экскаватор;
- в январе – 2 бульдозера, в мае 2 вилочных погрузчика.

Затраты на модернизацию -25% от оптовой цены.

Затраты на капитальный ремонт – 50% от оптовой цены

Ликвидационная стоимость – 4% от оптовой цены

Задание.

1. Определить балансовую стоимость машин каждого вида.
2. Определить среднегодовую балансовую стоимость по парку машин в целом.
3. Определить среднегодовое количество основных фондов.
4. Определить размет ежегодных амортизационных отчислений по парку машин.
5. Определить норму амортизационных отчислений по парку машин в целом.

Задача 2. Рассчитать потребность в оборотных средствах строительной организации для создания запаса кирпича, исходя из следующих данных:

- годовой расход – 800 000 шт.

- цена 1 тыс. шт. – 6500 руб.
- норма запаса – 25 дней.

Задача 3. Определить количество оборотов, совершаемых оборотными средствами за год (коэффициент оборачиваемости) и среднюю продолжительность одного оборота по двум предприятиям. Данные для расчета представлены в таблице. Дать ответ на вопрос, какое из предприятий наиболее эффективно использует оборотные средства.

Показатели для расчета	1	2
Объем реализованной продукции (выручка), руб.	270500	456000
Себестоимость продукции	227390	435170
Прибыль от реализации продукции	43110	20830
Среднегодовой размер основных средств	143000	218000
Средний размер оборотных средств	86900	99000

Задача 4. Рассчитать оптимальный размер интервалов поставок топлива, если продолжительность расчетного периода – 30 дней. Среднесуточная (среднесуточная) потребность – 80 тонн. Издержки хранения – 0,1 у.е. на тонну. Относительные потери – 2 у.е. на тонну. Стоимость завоза одной поставки – 250 у.е.

Задача 5. На основании данных таблицы определить показатели эффективности использования основных фондов: фондоотдачу, фондоемкость. Определить также какое из 3-х предприятий наиболее эффективно использует основные фонды (обосновать).

Показатели для расчета	1	2	3
Среднегодовая стоимость активной части основных производственных фондов, руб.	44765	67800	18880 0
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, руб.	61253	96900	23640 0
Объем реализованной продукции, руб.	21245 8	37050 0	78730 0
Среднесписочная численность рабочих в наиболее загруженную смену, чел	47	65	218
<i>фондоотдача</i>			
<i>фондоемкость</i>			

Задача 6. Рассчитать количество ремонтов и ТО за планируемый период, если от начала эксплуатации экскаватор проработал 5800 часов, от последнего текущего ремонт 850 часов, от ТО-2 – 180 часов, от ТО-1 – 30 часов. В планируемом периоде экскаватор проработает 2000 часов. Ремонтный цикл для КР - 7680 часов, ТР – 960 часов, ТО-2 – 240 часов, ТО-1 – 60 часов.

Задача 7. Рассчитать количество ремонтов и ТО (ТО-1, ТО-2, текущий и капитальный ремонты), за планируемый период, если от начала эксплуатации погрузчик проработал 6300 часов, от последнего текущего ремонта 940 часов, от ТО-2 – 410 часов, от ТО-1 – 280 часов.

В планируемом периоде погрузчик проработает 2400 часов. Ремонтный цикл для КР - 7160 часов, ТР – 1150 часов, ТО-2 – 200 часов, ТО-1 – 50 часов.

Задача 8. Определить часовую заработную плату ремонтных рабочих, если:

- продолжительность межремонтного цикла – 28000 маш.ч.;
- часовая тарифная ставка – 74,1 руб.;
- трудоемкость технических обслуживаний и ремонтов: ТО-1 - 16 чел. – час., ТО-2 – 32 чел.-час., ТР – 260 чел.-час.
- количество технических обслуживаний и ремонтов: ТО-1 - 80 шт., ТО-2 – 25 шт., ТР – 14 шт.

Задачи 9 Определить заработную плату водителей дорожно-строительной техники. Число рабочих бригады, занятых управлением машинами составляет 18 человек, число рабочих, занятых управлением машинами в одну смену составляет 1; количество часов работы техники по всему парку машин в году 41700 маш.ч., квалификационные разряд рабочих бригады представлены в таблице, часовые тарифные ставки рабочего по разрядам представлены в табл. .

Квалификационный разряд	4	5	6	7	8	9
Количество человек, имеющих соответствующий разряд	0	1	1	3	6	4

Задача 10. Определить затраты на сменную оснастку парка дорожно-строительной техники предприятия.

Дорожно-строительная техника	экска-ватор	авто-грейдер	авто-кран	погрузчик	Асфальто-укладчик
Цена сменной оснастки, руб.	11800	19285	12600	67184	10945
Число сменной оснастки в комплекте	8	6	10	4	4
Срок службы (эксплуатации) машины, лет	9	8	9	8	12
Срок службы сменной оснастки, год	2	3	3	2	3

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

2. Особенности строительства как отрасли материального производства. Предмет экономики материально-технических ресурсов
3. Понятие, особенности структуры и методы оценки основных фондов. Их переоценка
4. Стоимостная оценка основных средств, в частности строительных и

- дорожных машин
5. Лизин строительной и дорожной техники
 6. Годовые текущие затраты строительной и дорожной техники. Состав годовых текущих затрат работы техники. Определение элементов годовых текущих затрат
 7. Определение затрат на перебазировку дорожно-строительной техники. Дополнительные показатели эффективности
 8. Эксплуатационная производительность строительной и дорожной техники
 9. Капитальные вложения в строительную и дорожную технику
 10. Эффективность использования основных фондов
 11. Определение удельных показателей работы техники. Технико-экономические показатели проекта
 12. Экономический эффект от модернизации и обновления новой строительной и дорожной техники. Определение сравнительной экономической эффективности внедрения новой техники. Критерий экономической эффективности
 13. Дисконтирование. Дисконтированный экономический эффект за период срока службы техники, рентабельность модернизации базовой техники, окупаемость использования новой техники
 14. Показатели оснащенности строительных предприятий основными производственными фондами
 15. Показатели использования основных фондов в строительстве
 16. Износ, ремонт основных фондов.
 17. Амортизация основных фондов. Нормы амортизации. Ускоренная амортизация.
 18. Источники воспроизводства основных фондов
 19. Оборотные средства строительной организации. Состав и источники образования
 20. Определение потребности организации в оборотном капитале. Нормирование оборотных средств
 21. Показатели, характеризующие эффективность использования оборотных средств. Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств
 22. Логистика и транспортные схемы доставки материально-технических ресурсов в строительстве
 23. Транспортные расходы по доставке материально-технических ресурсов в строительстве. Виды отпускной цены. Методы включения транспортных расходов в цену товара.
 24. Производственный цикл, его составляющие. Экономическое значение сокращения длительности производственного цикла
 25. Технологический цикл, его составляющие. Расчет длительности технологического цикла
 26. Виды движения предметов труда во время их обработки. Расчет длительности технологического цикла при разных видах движения

- предметов труда
- 27.Среднегодовая производственная мощность предприятия: сущность, расчет
 - 28.Расчет оптимальной производственной мощности
 - 29.Виды перерывов и учет их длительности при расчете длительности технологического цикла
 - 30.Расчет коэффициента сопряженности цехов и участков
 - 31.Пути сокращения длительности производственного цикла
 - 32.Типы производства и их характеристика
 - 33.Методы организации производственного процесса
 - 34.Характерные черты поточного метода организации производства
 - 35.Эффективность поточного метода организации производства. Классификация поточных линий
 - 36.Нормативная производственная мощность. Режимный и нормативный
 - 37.Механизация и автоматизация строительного производства. Показатели уровня механизации строительных работ
 - 38.Применение новых материалов, совершенствование организации и технологии производства СМР
 - 39.Расчет экономической эффективности внедрения новой техники в строительстве

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов 5 стандартных и 5 прикладных задачи. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается 1 балл, решение задачи оценивается в 2 балла. Максимальное количество набранных баллов – 30

1. Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 16 баллов

1. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал более 16 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Основные понятия дисциплины	ПК-6	Тест, требования к курсовой работе
2	Производственный процесс в строительстве и использование в нем материально-технических ресурсов	ПК-6	Тест, требования к курсовой работе
3	Основные фонды предприятия	ПК-6	Тест, требования к

			курсовой работе
4	Эффективность использования основных фондов	ПК-6	Тест, требования к курсовой работе
5	Оборотные средства предприятия	ПК-6	Тест, требования к курсовой работе
6	Эффективность использования оборотных средств в строительстве	ПК-6	Тест, требования к курсовой работе

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Экономика строительного предприятия : учебное пособие / Х. М. Гумба, С. В. Беляева, В. А. Власенко [и др.] ; под ред. С. С. Уварова. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 244 с. — ISBN 978-5-89040-623-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72956.html>

2. Трухина Н.И., Макаров Е.И., Чугунов А.В. Экономика предприятия и производства : учеб. пособие / Н.И.; Воронежский ГАСУ. - Воронеж, 2014. - 124 с.

3. Кошкарёв, Е. В. Машина в строительном деле : сборник задач с примерами расчетов / Е. В. Кошкарёв. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 60 с. — ISBN

978-5-7264-0610-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/16377.html>

4. Грюнштам В.А., Горячкин П.В. Материальные ресурсы в строительстве: Учебное пособие/ В.А. . Грюнштам, П.В. Горячкин.-СПб.-2008

4. Чугунов А. В. Экономика предприятия : метод. указания к лабораторным занятиям – Воронеж, 2013. – 24 с.

5. Ресурсосбережение и основы эффективного использования топливно-смазочных материалов : учебно-методическое пособие / сост. А. В. Попов. — Санкт- Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 44 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/58541.html>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Microsoft Word, Microsoft Excel, Internet Explorer, СтройКонсультант (<http://www.stroykonsultant.com>).

2. Административно-управленческий портал: электронная библиотека, форумы, деловая игра и др. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.aup.ru>

2. Портал «Корпоративный менеджмент»: электронная библиотека, конференции, форум, рассылка и другое [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.cfin.ru/>

3. Каталог АРБИКОН (Ассоциации Региональных Библиотечных Консорциумов), «Строй Консультант», правовая система «Гарант», Интернет

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- лекционную аудиторию, оборудованную техническими средствами обучения (ноутбуком, экраном, проектором) для показа слайдов и презентаций;

- специализированные классы, оснащенные персональными компьютерами с выходом в сеть «Интернет».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Эффективность использования материальных и технических ресурсов в строительстве» читаются лекции, проводятся

практические занятия, выполняется курсовая работа.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета основных показателей эффективности использования материально-технических ресурсов. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Методика выполнения курсовой работы изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсовой работы должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none">- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;- выполнение домашних заданий и расчетов;- работа над темами для самостоятельного изучения;

	<ul style="list-style-type: none"> - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	<p>Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.</p>