

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Планово-экономическое обеспечение строительства автомобильных
дорог**

Направление подготовки
Направленность (профиль)

08.04.01 Строительство
Планово-экономическое обеспечение
строительства автомобильных дорог

Квалификация
Форма обучения

Магистр
Очная

Ставрополь

Данная методическая разработка предназначена для оказания помощи студентам направления 08.04.01 «Строительство» профиля «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог» при изучении дисциплины «Планово-экономическое обеспечение строительства автомобильных дорог». Методические указания содержат теоретические сведения и задания к практическим занятиям, составленные в соответствии с программой дисциплины.

Реализуемые компетенции и их индикаторы:

ПК-3 – способен выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;

ПК-3.1 – обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта;

ПК-3.2 – оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования;

ПК-3.3 – представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики;

ПК-3.4 – контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований;

ПК-6 – способен выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;

ПК-6.1 – подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства;

ПК-6.2 – подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства;

ПК-8 – способен выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению; владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры;

ПК-10 – владеет методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечение заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения.

Составитель: к.т.н. Чернов А. Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование занятия	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	4
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1	
Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в российской федерации» от 08.11.2007 № 257-ФЗ	
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 2	
Стандарты и своды правил в автодорожном строительстве	
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3	
Основы планирования в строительстве	
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4	
Производственная программа строительной организации	
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 5	
Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия	
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 6	
Разработка мероприятий по повышению эффективности деятельности	
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 7	
Себестоимость строительной продукции, работ и услуг	
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 8	
Финансовые результаты деятельности строительного предприятия	
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 9	
Строительное предприятие как субъект рыночной экономики	
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	

ВВЕДЕНИЕ

Цель изучения дисциплины является подготовка квалифицированных инженеров-строителей через формирование набора компетенций и их индикаторов ПК-3 (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4), ПК-6 (ПК-6.1 и ПК-6.2), ПК-8 и ПК-10 будущего магистра по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог. Обучающийся по результатам освоения дисциплины должен обладать знаниями и навыками в изучаемой области на основе сочетания изучения теоретических основ и практических задач в области планово-экономического обеспечения строительства автомобильных дорог. Освоение дисциплины позволит сформировать целостное представление у обучающегося об области как сочетании инженерно-технических, организационно-правовых и финансово-экономических аспектов практической деятельности.

К основным задачам дисциплины можно отнести изучение следующих аспектов:

- роли и места строительства автомобильных дорог в экономике страны;
- основных нормативно-правовых актов в области дорожного строительства;
- производственных фондов в строительстве автомобильных дорог, основных фондов и оборотных средств;
- материально-технического обеспечения строительства автомобильных дорог;
- трудовых ресурсов в строительстве автомобильных дорог;
- организации и планирования строительства автомобильных дорог;
- анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия;
- разработки мероприятий по повышению эффективности деятельности.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1

Тема: Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в российской федерации» от 08.11.2007 № 257-ФЗ.

Цель: Получение основных представлений о Федеральном законе «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в российской федерации» от 08.11.2007 № 257-ФЗ.

Знания и умения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках реализуемых **компетенций:**

Способен выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений (ПК-3):

- знать методы исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;
- уметь выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;
- владеть методами исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений.

Способен выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности (ПК-6):

- знать методы расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры;
- уметь выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры строительной организации;
- владеть методами расчетного анализа и оценки технических решений строящихся,

реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры.

Способен выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению; владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры (ПК-8):

- знать методы выявления нарушений при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению;
- уметь выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению;
- владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.

Владеет методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечение заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения (ПК-10):

- знать методику определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения;
- уметь применять методику определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения;
- владеть методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения.

Актуальность темы обуславливается тем, что получение основных представлений о

Федеральном законе «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в российской федерации» от 08.11.2007 № 257-ФЗ является неотъемлемым компонентом при подготовке квалифицированных инженеров-строителей по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог.

1. Теоретическая часть

Перечень НПА и иных документов, регламентирующих строительство и эксплуатацию автомобильных дорог в РФ, достаточно широк и включает в себя рассматриваемый ФЗ. Закон регулирует отношения, возникающие в связи с использованием автомобильных дорог, в том числе на платной основе, и осуществлением дорожной деятельности в РФ. Его действие распространяется на все автомобильные дороги независимо от их форм собственности и значения. Согласно рассматриваемому ФЗ: Автомобильная дорога (далее – АД) – объект транспортной инфраструктуры, предназначенный для движения транспортных средств и включающий в себя земельные участки в границах полосы отвода АД и расположенные на них или под ними конструктивные элементы (дорожное полотно, дорожное покрытие и подобные элементы) и дорожные сооружения, являющиеся ее технологической частью, - защитные дорожные сооружения, искусственные дорожные сооружения, производственные объекты, элементы обустройства. Дорожная деятельность – деятельность по проектированию, строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию АД. В рассматриваемом ФЗ приводится следующая классификация АД:

1. По значению:

- а) федерального значения;
- б) регионального или межмуниципального значения;
- в) местного значения;
- г) частные.

2. По виду разрешенного использования:

- а) общего пользования, предназначенные для движения транспортных средств неограниченного круга лиц;
- б) необщего пользования, находящиеся в собственности, во владении или в пользовании органов государственной власти, местных администраций, физических или юридических лиц и используемые ими исключительно для обеспечения собственных

нужд либо для государственных или муниципальных нужд.

АД общего пользования федерального значения являются дороги:

- 1) соединяющие столицу (г. Москву) со столицами сопредельных государств, с административными центрами субъектов РФ;
- 2) включенные в перечень международных АД в соответствии с международными соглашениями РФ.

Данный перечень не является исчерпывающим и может быть расширен (к примеру, АД, соединяющая между собой административные центры субъектов РФ). Перечень АД общего пользования федерального значения утверждается Правительством РФ.

Отнесение к АД общего пользования регионального или межмуниципального значения находится в компетенции высшего исполнительного органа государственной власти субъекта РФ. К ним нельзя относить АД общего пользования федерального значения и их участки.

АД общего пользования местного значения городского и сельского поселений являются АД в границах населенных пунктов поселения (исключение – перечисленные выше и частные АД). Это же справедливо и для АД общего пользования местного значения муниципального района и городского округа. Перечень данных АД может утверждаться органом местного самоуправления городского поселения, муниципального района или городского округа.

К частным АД общего пользования относятся дороги, находящиеся в собственности физических или юридических лиц, не оборудованные устройствами, ограничивающими проезд транспортных средств неограниченного круга лиц. Иные частные АД относятся к частным дорогам необщего пользования.

2. Задания

Задание 1.1

Дайте общую характеристику Федерального закона «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в российской федерации» от 08.11.2007 № 257-ФЗ.

Задание 1.2

Опишите классификацию автомобильных дорог в рассматриваемом ФЗ и приведите примеры.

Задание 1.3

Охарактеризуйте подразделение автомобильных дорог общего пользования в зависимости от условий проезда по ним и доступа на них транспортных средств в рассматриваемом ФЗ.

3. Вопросы к практическому занятию

- 1.1. Что такое автомобильная дорога согласно положениям рассматриваемого ФЗ?
- 1.2. Что такое дорожная деятельность согласно положениям рассматриваемого ФЗ?
- 1.3. Как подразделяются автомобильные дороги по значению согласно положениям рассматриваемого ФЗ?
- 1.4. Как подразделяются автомобильные дороги по виду разрешенного использования согласно положениям рассматриваемого ФЗ?
- 1.5. Кем выдается разрешение на строительство и реконструкцию автомобильных дорог согласно положениям рассматриваемого ФЗ?

4. Литература

Основная литература [1-3].

Дополнительная литература [1-5].

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 2

Тема: Стандарты и своды правил в автодорожном строительстве.

Цель: Получение основных представлений о стандартах и сводах правил в автодорожном строительстве.

Знания и умения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках реализуемых компетенций:

Способен выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений (ПК-3):

- знать методы исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;
- уметь выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для

получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;

- владеть методами исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений.

Способен выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности (ПК-6):

- знать методы расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры;

- уметь выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры строительной организации;

- владеть методами расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры.

Способен выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению; владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры (ПК-8):

- знать методы выявления нарушений при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению;

- уметь выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению;

- владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.

Владеет методикой определения потребности в строительных и вспомогательных

материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечение заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения (ПК-10):

– знать методику определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения;

– уметь применять методику определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения;

– владеть методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения.

Актуальность темы обуславливается тем, что получение основных представлений о стандартах и сводах правил в автодорожном строительстве является неотъемлемым компонентом при подготовке квалифицированных инженеров-строителей по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог.

1. Теоретическая часть

Помимо законов, строительство и эксплуатацию АД в РФ регламентирует система стандартов. Они затрагивают широкий спектр вопросов, в т.ч.:

- правила проектирования;
- дорожные покрытия, ограждения и разметка;
- методы измерений неровностей оснований и покрытий;
- световозвращатели, столбики и знаки;
- элементы обустройства;

– требования к эксплуатационному состоянию и др.

Более подробно рассмотрим ГОСТ 33382-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Техническая классификация. Он распространяется на введенные в эксплуатацию и проектируемые АД общего пользования и устанавливает требования к их технической классификации. ГОСТ содержит в себе описание категорий АД:

– вновь проектируемые: в зависимости от величины расчетной интенсивности движения транспортных средств;

– эксплуатируемые: в зависимости от величины фактической интенсивности движения транспортных средств с учетом потребительских свойств АД и условий доступа на нее.

Категория позволяет обеспечить соответствующие потребительские свойства дороги, путем предъявления определенных технических требований:

– к параметрам геометрических элементов плана, продольного и поперечного профиля дороги;

– к типу пересечения дороги с другими транспортными и иными коммуникациями;

– к условиям доступа на дорогу;

– к выбору технических средств организации дорожного движения;

– к условиям эксплуатации дороги.

В рассматриваемом ГОСТе предусмотрено деление автомобильных дорог на следующие категории: IA, IB, IB, II, III, IV и V. Категории соотносятся с классами АД:

1. Класс «Автомобильная магистраль» соответствует категории «IA».

2. Класс «Скоростная дорога» соответствует категории «IB».

3. Класс «Обычная дорога» соответствует категориям «IB», «II», «III», «IV» и «V».

Категория зависит от наличия центральной разделительной полосы, характера пересечения с другими транспортными коммуникациями и доступа на дорогу с примыканий в одном уровне.

Отдельного внимания заслуживает СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги. Проектирование АД должно осуществляться на основе документов территориального планирования в сфере транспорта:

– схем территориального планирования муниципальных районов;

– схем территориального планирования субъектов РФ;

– схем территориального планирования РФ.

Вновь строящиеся АД проектируют в обход населенных пунктов.

В рассматриваемом СП отражён перечень основных технических требований,

предъявляемых к АД.

2. Задания

Задание 2.1

Дайте общую характеристику ГОСТ 33382-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Техническая классификация.

Задание 2.2

Опишите классификацию автомобильных дорог в рассматриваемом ГОСТе и приведите примеры.

Задание 2.3

Дайте общую характеристику СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги.

Задание 2.4

Опишите классификацию автомобильных дорог в рассматриваемом СП и приведите примеры.

3. Вопросы к практическому занятию

2.1. Стандарты в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог в РФ по каким направлениям вам известны?

2.2. Как подразделяются автомобильные дороги в ГОСТ 33382-2015? Что такое категория и класс автомобильной дороги?

2.3. Как подразделяются автомобильные дороги в СП 34.13330.2021?

2.4. Какие основные технические требования, предъявляемые к автомобильным дорогам, отражены в рассматриваемом СП?

4. Литература

Основная литература [1-3].

Дополнительная литература [1-5].

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3

Тема: Основы планирования в строительстве.

Цель: Получение представлений об основах планирования в строительстве.

Знания и умения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках реализуемых **компетенций:**

Способен выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений (ПК-3):

- знать методы исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;
- уметь выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;
- владеть методами исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений.

Способен выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности (ПК-6):

- знать методы расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры;
- уметь выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры строительной организации;
- владеть методами расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и

коммунальной инфраструктуры.

Способен выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению; владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры (ПК-8):

- знать методы выявления нарушений при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению;
- уметь выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению;
- владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.

Владеет методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения (ПК-10):

- знать методику определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения;
- уметь применять методику определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения;
- владеть методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения.

Актуальность темы обуславливается тем, что получение представлений об основах планирования в строительстве является неотъемлемым компонентом при подготовке квалифицированных инженеров-строителей по направлению подготовки 08.04.01

Строительство, направленность (профиль) Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог.

1. Теоретическая часть

Планирование в строительстве оказывает существенное влияние на процесс управления деятельностью строительных организаций. Планы подразделяют на:

- 1) комплексные и специализированные;
- 2) перспективные и оперативные;
- 3) стратегические и тактические;
- 4) локальные и глобальные.

С помощью планирования решаются и выполняются важнейшие задачи деятельности организации:

- а) позволяет рационально использовать имеющиеся материальнотехнические и финансовые ресурсы;
- б) помогает прогнозировать и эффективно использовать будущие благоприятные условия;
- в) улучшает координацию между участниками инвестиционностроительного процесса, подразделениями и службами предприятия;
- г) повышает эффективность использования экономической и технической информации на планируемый период;
- д) упрощает и систематизирует контрольные функции.

В процессе планирования необходимо учитывать объективные и субъективные причины, а также пределы планирования, ограничивающие возможности планирования деятельности организации. Пределы планирования обуславливаются сохраняющейся экономической нестабильностью и большим количеством участников строительного рынка, находящихся в различном финансово-экономическом положении.

2. Задания

Задание 3.1

Дайте общую характеристику планирования с точки зрения горизонта планирования.

Задание 3.2

Опишите календарные планы в строительстве и приведите примеры.

Задание 3.3

Дайте общую характеристику организационно-технологической модели строительства объекта или комплекса объектов.

3. Вопросы к практическому занятию

3.1. Что такое горизонт планирования?

3.2. Что такое долгосрочное планирование?

3.3. Что такое среднесрочное планирование?

3.4. Что такое краткосрочное планирование?

3.5. Что такое организационно-технологическая модель строительства объекта?

4. Литература

Основная литература [1-3].

Дополнительная литература [1-5].

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4

Тема: Производственная программа строительной организации.

Цель: Получение основных представлений о производственной программе строительной организации.

Знания и умения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках реализуемых компетенций:

Способен выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений (ПК-3):

– знать методы исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;

– уметь выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций

фундаментов и подземных сооружений;

- владеть методами исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений.

Способен выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности (ПК-6):

- знать методы расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры;

- уметь выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры строительной организации;

- владеть методами расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры.

Способен выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению; владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры (ПК-8):

- знать методы выявления нарушений при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению;

- уметь выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению;

- владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.

Владеет методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных

лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечение заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения (ПК-10):

– знать методику определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения;

– уметь применять методику определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения;

– владеть методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения.

Актуальность темы обуславливается тем, что получение основных представлений о производственной программе строительной организации является неотъемлемым компонентом при подготовке квалифицированных инженеров-строителей по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог.

1. Теоретическая часть

Производственная программа занимает центральное место в планировании производственно-хозяйственной деятельности организации.

Прежде чем приступить к разработке производственной программы, проводится анализ ее выполнения за предшествующий период. Это необходимо для определения исходного уровня производства и выявления резервов. Анализ начинается с проверки выполнения производственной программы по объему и составу. Невыполнение плана может означать задержку или даже срыв плана других предприятий, связанных с данной строительной организацией.

После проведения анализа выполнения производственного плана за предыдущий период можно приступать к разработке производственной программы на планируемый период, но необходимо при этом учесть все отклонения от плана предыдущего года.

Планирование включает три основных блока:

1. Планирование производственной программы, сбалансированной с производственной мощностью.
2. Экономическая оценка показателей деятельности генподрядной строительной организации на планируемый период.
3. Разработка мероприятий по повышению эффективности деятельности генподрядной строительной организации.

Основу плана производства в генподрядных строительных организациях составляет портфель заказов и заключенные на этой основе договоры с заказчиками. Поэтому первым этапом разработки производственной программы является формирование портфеля заказов.

2. Задания

Задание 4.1

Дайте общую характеристику портфеля заказов строительного предприятия. Опишите принципы его формирования.

Задание 4.2

Охарактеризуйте производственную мощность предприятия строительного сектора.

Задание 4.3

Опишите источники финансирования, выделяемые для правильной организации финансирования деятельности генподрядной организации.

3. Вопросы к практическому занятию

- 4.1. Что такое портфель заказов строительного предприятия?
- 4.2. Что такое производственная мощность строительного предприятия?
- 4.3. Как подразделяются источники финансирования, необходимые для правильной

организации финансирования деятельности генподрядной организации?

4.4. Каким целям подчинено формирование собственного капитала предприятия?

4. Литература

Основная литература [1-3].

Дополнительная литература [1-5].

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 5

Тема: Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Цель: Получение основных представлений об анализе финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Знания и умения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках реализуемых компетенций:

Способен выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений (ПК-3):

- знать методы исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;
- уметь выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;
- владеть методами исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений.

Способен выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности (ПК-6):

- знать методы расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального

строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры;

- уметь выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры строительной организации;

- владеть методами расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры.

Способен выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению; владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры (ПК-8):

- знать методы выявления нарушений при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению;

- уметь выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению;

- владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.

Владеет методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения (ПК-10):

- знать методику определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения;

- уметь применять методику определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных

материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения;

– владеть методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения.

Актуальность темы обуславливается тем, что получение основных представлений об анализе финансово-хозяйственной деятельности предприятия является неотъемлемым компонентом при подготовке квалифицированных инженеров-строителей по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог.

1. Теоретическая часть

Комплексный экономический анализ деятельности предприятия – это системное, комплексное, планомерное исследование всех процессов хозяйственной и финансовой деятельности во всех звеньях предприятия.

Предметом экономического анализа не является непосредственно техническая сторона производства, но экономические показатели изучаются в тесном взаимодействии с техникой и технологией производства, его организацией.

Исходную информацию для проведения анализа можно рассматривать как систему потоков нормативных, плановых (бюджетных), статистических, бухгалтерских и оперативных сведений, первичной документации, а также информации, разрабатываемой специализированными фирмами.

Все источники информации делятся на:

а) нормативно-плановые – все типы планов, которые разрабатываются на предприятии, законы, указы, постановления, приказы, хозяйственно-правовые документы, решения собраний акционеров, справочники, прайс-листы, сметы и др.;

б) учетные – данные управленческого и финансового учета;

в) неучетные – материалы, акты, заключения внутреннего и внешнего аудита, ревизий и других проверок, информация профессиональных консалтинговых компаний, СМИ, реклама и др.

Комплексный экономический анализ осуществляется в такой последовательности:

1) комплексный обзор обобщающих показателей производственно-хозяйственной

деятельности;

- 2) анализ организационно-технического уровня производства и качества продукции;
- 3) анализ натуральных и стоимостных показателей объема производства;
- 4) анализ использования основных фондов и работы машин и оборудования;
- 5) анализ использования материальных ресурсов;
- 6) анализ использования труда и заработной платы;
- 7) анализ себестоимости продукции;
- 8) анализ прибыли и рентабельности;
- 9) анализ финансового состояния и оборачиваемости оборотных средств;
- 10) обобщающая оценка работы и анализ эффективности экономического стимулирования.

2. Задания

Задание 5.1

Дайте общую характеристику комплексного экономического анализа деятельности предприятия.

Задание 5.2

Опишите все источники информации, используемые при комплексном экономическом анализе деятельности предприятия.

Задание 5.3

Охарактеризуйте результаты аналитического исследования деятельности предприятия в целом или его подразделений.

3. Вопросы к практическому занятию

5.1. Что такое комплексный экономический анализ деятельности предприятия?

5.2. Что относится к нормативно-плановым источникам информации для проведения анализа деятельности предприятия?

5.3. Что относится к анализу основных средств предприятия?

5.4. Что относится к анализу финансовых результатов деятельности предприятия?

5.5. Сколько этапов анализа финансового состояния предприятия вам известно?

4. Литература

Основная литература [1-3].

Дополнительная литература [1-5].

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 6

Тема: Разработка мероприятий по повышению эффективности деятельности.

Цель: Получение основных представлений о разработке мероприятий по повышению эффективности деятельности.

Знания и умения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках реализуемых компетенций:

Способен выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений (ПК-3):

- знать методы исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;
- уметь выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;
- владеть методами исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений.

Способен выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности (ПК-6):

- знать методы расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и

коммунальной инфраструктуры;

- уметь выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры строительной организации;
- владеть методами расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры.

Способен выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению; владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры (ПК-8):

- знать методы выявления нарушений при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению;
- уметь выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению;
- владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.

Владеет методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения (ПК-10):

- знать методику определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения;
- уметь применять методику определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения;

– владеть методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения.

Актуальность темы обуславливается тем, что получение основных представлений о разработке мероприятий по повышению эффективности деятельности является неотъемлемым компонентом при подготовке квалифицированных инженеров-строителей по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог.

1. Теоретическая часть

Повышение эффективности деятельности предприятий строительной отрасли является крайне актуальным вопросом. Данные процессы положительно сказываются на экономике в целом, т.к. многие отрасли экономики взаимосвязаны со строительством или являются потребителями строительной продукции, работ, услуг. Вместе с тем, рост эффективности конкретного предприятия повышает его конкурентоспособность и способствует его динамичному развитию.

Актуальным методом повышения эффективности деятельности конкретного предприятия является диверсификация.

Диверсификация (в строительстве) – проникновение в новые секторы строительного и нестроительных рынков с одновременным развитием нескольких связанных или не связанных друг с другом видов производств или сочетание производства продукции (работ, услуг) в разнородных сферах деятельности.

Диверсификация производства является способом разрешения возникающих противоречий между снижающейся нормой прибыли в специализированных строительных предприятиях и возможностью ее увеличения в других секторах строительного и нестроительного рынков.

В строительстве можно выделить следующие направления диверсификации производства:

- объединение в одной системе строительства и производства строительных материалов;
- объединение в одной производственной системе строительного проектирования и

строительства;

- создание инжиниринговых фирм, включающих в сферу своей деятельности весь комплекс работ и услуг по созданию законченных объектов, подготовленных к эксплуатации;

- организация производства строительных материалов с использованием отходов производства, некондиционной продукции, отходов от разборки зданий и сооружений при их реконструкции;

- организация других производств, не связанных с основным производством, на которых можно в той или иной мере использовать квалификацию работников строительной фирмы (например, завод ЖБИ начинает выпуск тротуарной плитки).

Диверсификацию разделяют на связанную и несвязанную.

2. Задания

Задание 6.1

Опишите такой метод повышения эффективности деятельности конкретного предприятия как диверсификация. Рассмотрите конкретные примеры.

Задание 6.2

Дайте развернутую характеристику факторов, влияющих на эффективность проведения диверсификации производства.

Задание 6.3

Дайте развернутую характеристику антикризисного управления строительным предприятием. Опишите варианты развития этого процесса.

Задание 6.4

Развёрнуто рассмотрите процедуру банкротства предприятия. Выделите и охарактеризуйте основные возможные этапы этой процедуры.

3. Вопросы к практическому занятию

6.1. Как называется процесс включения в имеющуюся систему новых компонентов

(производств, предприятий), входящих в единую технологическую цепочку производственного процесса?

6.2. Какой этап жизненного цикла строительного предприятия обычно следует за этапом «Высшая точка развития»?

6.3. Каковы основные задачи антикризисного управления, реализуемого силами учредителей?

6.4. При каких условиях возникает банкротство предприятия?

4. Литература

Основная литература [1-3].

Дополнительная литература [1-5].

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 7

Тема: Себестоимость строительной продукции, работ и услуг.

Цель: Получение основных представлений о себестоимости строительной продукции, работ и услуг.

Знания и умения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках реализуемых компетенций:

Способен выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений (ПК-3):

- знать методы исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;
- уметь выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;
- владеть методами исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений.

Способен выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и

коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности (ПК-6):

- знать методы расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры;
- уметь выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры строительной организации;
- владеть методами расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры.

Способен выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению; владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры (ПК-8):

- знать методы выявления нарушений при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению;
- уметь выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению;
- владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.

Владеет методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечение заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения (ПК-10):

- знать методику определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования

и мониторинг хода их исполнения;

– уметь применять методику определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения;

– владеть методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения.

Актуальность темы обуславливается тем, что получение основных представлений о себестоимости строительной продукции, работ и услуг является неотъемлемым компонентом при подготовке квалифицированных инженеров-строителей по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог.

1. Теоретическая часть

Одна из главных задач предпринимательской деятельности, в т.ч. в области строительства, является получение стабильной чистой прибыли. Одним из самых существенных показателей, влияющих на прибыль, является себестоимость, т.к. прибыль во многом определяется разницей между выручкой и себестоимостью.

Себестоимость строительной продукции – один из экономических показателей, выражающий в денежной форме все затраты предприятия, связанные с производством и реализацией продукции.

На себестоимость влияют:

- уровень технической оснащенности строительного предприятия;
- степень использования основных фондов, материалов, энергии, рабочей силы;
- совершенствование методов организации труда и управления производством.

Себестоимость отражает величину текущих затрат, имеет производственный, некапитальный характер, обеспечивает процесс простого воспроизводства на предприятии. Себестоимость является экономической формой возмещения потребляемых факторов производства. Следовательно, усилия предприятия для снижения издержек на

производство продукции отражаются на экономической отдаче от производства, росте конкурентоспособности предприятия.

2. Задания

Задание 7.1

Опишите используемые в строительстве показатели себестоимости. Дайте их развернутую характеристику.

Задание 7.2

Дайте развернутую характеристику прямым затратам в строительстве, а также компонентам к ним относящимся.

Задание 7.3

Охарактеризуйте накладные (косвенные) расходы в строительстве.

Задание 7.4

Развёрнуто рассмотрите способы оптимизации (снижения) себестоимости в строительстве.

3. Вопросы к практическому занятию

- 7.1. Что такое себестоимость строительной продукции?
- 7.2. Что влияет на себестоимость строительной продукции?
- 7.3. Какие основные показатели себестоимости выделяют в строительстве?
- 7.4. Что такое прямые затраты в строительстве?
- 7.5. Что такое накладные (косвенные) расходы в строительстве?
- 7.6. Что такое текущие и единовременные затраты в строительстве?
- 7.7. Каким образом можно оценить влияние факторов снижения себестоимости строительства?

4. Литература

Основная литература [1-3].

Дополнительная литература [1-5].

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 8

Тема: Финансовые результаты деятельности строительного предприятия.

Цель: Получение основных представлений о финансовых результатах деятельности строительного предприятия.

Знания и умения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках реализуемых компетенций:

Способен выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений (ПК-3):

- знать методы исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;
- уметь выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;
- владеть методами исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений.

Способен выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности (ПК-6):

- знать методы расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры;
- уметь выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры строительной организации;
- владеть методами расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального

строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры.

Способен выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению; владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры (ПК-8):

- знать методы выявления нарушений при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению;
- уметь выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению;
- владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.

Владеет методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения (ПК-10):

- знать методику определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения;
- уметь применять методику определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения;
- владеть методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения.

Актуальность темы обуславливается тем, что получение основных представлений о финансовых результатах деятельности строительного предприятия является

неотъемлемым компонентом при подготовке квалифицированных инженеров-строителей по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог.

1. Теоретическая часть

Экономическая выгода (доход) предприятия – это доход, который представляет собой выручку от реализации строительной продукции, работ, услуг.

Доходы строительного предприятия подразделяются на доходы от обычных видов деятельности и прочие доходы.

Для строительных предприятий доходами от обычных видов деятельности являются:

- а) выручка от сданных заказчику объектов, комплексов или их очередей;
- б) поступления, связанные с выполнением СМР, оказанием услуг и реализацией строительных материалов, деталей и конструкций.

Прочими доходами строительных предприятий являются:

- поступления, связанные с предоставлением за плату во временное пользование активов предприятия;
- поступления, связанные с участием в уставных капиталах других организаций;
- прибыль, полученная предприятием в результате совместной деятельности;
- поступления от продажи основных средств и иных активов, продукции, товаров;
- проценты, полученные за предоставление в пользование денежных средств предприятия, а также проценты за использование банком денежных средств, находящихся на счете предприятия в этом банке;
- штрафы, пени, неустойки за нарушение условий договоров;
- активы, полученные безвозмездно, в т.ч. по договору дарения;
- суммы кредиторской задолженности, по которым истек срок исковой давности;
- поступления в возмещение причиненных предприятию убытков и пр.

Расходы строительного предприятия – это расходы, связанные с производством СМР и реализацией строительной продукции или оказания услуг.

На практике, предприятия ведут параллельную работу и с доходной, и с расходной частями для обеспечения роста прибыльности.

Сводным (интегрирующим) показателем, характеризующим финансовый результат деятельности строительного предприятия, является прибыль или убыток.

2. Задания

Задание 8.1

Опишите факторы, воздействующие на величину доходов строительного предприятия. Дайте их развернутую характеристику.

Задание 8.2

Опишите факторы, воздействующие на величину расходов строительного предприятия. Дайте их развернутую характеристику.

Задание 8.3

Охарактеризуйте основные выделяемые виды прибыли в строительстве.

Задание 8.4

Развёрнуто рассмотрите рентабельность предприятия строительного сектора. Приведите примеры

3. Вопросы к практическому занятию

8.1. Что такое экономическая выгода (доход) строительного предприятия? Что к ней относят?

8.2. Что такое расходы строительного предприятия? Что к ним относят?

8.3. Что такое валовая прибыль?

8.4. Что такое прибыль до налогообложения?

8.5. Как можно подразделить прибыль строительного предприятия в зависимости от этапа инвестиционного процесса?

8.6. Что такое рентабельность? Как данный показатель можно использовать

4. Литература

Основная литература [1-3].

Дополнительная литература [1-5].

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 9

Тема: Строительное предприятие как субъект рыночной экономики.

Цель: Получение основных представлений о строительном предприятии как субъекте рыночной экономики.

Знания и умения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках реализуемых **компетенций:**

Способен выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений (ПК-3):

- знать методы исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;
- уметь выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;
- владеть методами исследования объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений.

Способен выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности (ПК-6):

- знать методы расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры;
- уметь выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры строительной организации;
- владеть методами расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального

строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры.

Способен выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению; владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры (ПК-8):

- знать методы выявления нарушений при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению;
- уметь выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению;
- владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры.

Владеет методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения (ПК-10):

- знать методику определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения;
- уметь применять методику определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения;
- владеть методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечения заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения.

Актуальность темы обуславливается тем, что получение основных представлений о строительном предприятии как субъекте рыночной экономики является неотъемлемым

компонентом при подготовке квалифицированных инженеров-строителей по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог.

1. Теоретическая часть

Любая хозяйственная деятельность осуществляется в рамках определенной организационной формы. Форма предприятия – это система норм, определяющая отношения между партнерами по предприятию, с одной стороны, и отношения этого предприятия с другими предприятиями и физическими лицами с другой.

Предприятие – самостоятельный хозяйствующий субъект, имеющий свой правовой статус, созданный для производства продукции, выполнения работ и оказания услуг в целях удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли.

Предприятие самостоятельно осуществляет свою деятельность, распоряжается выпускаемой продукцией, полученной прибылью, оставшейся в его распоряжении после уплаты налогов и других обязательств. Для осуществления производственного процесса предприятие как структурная единица наделяется имуществом и средствами. Одновременно оно имеет право в определенных пределах распоряжаться закрепленными за ним имуществом и средствами.

В соответствии с ГК РФ могут создаваться и действовать предприятия, находящиеся в государственной, муниципальной и частной собственности, а также предприятия смешанной формы собственности, основанные на объединении имущества иностранных государств, юридических лиц и граждан.

2. Задания

Задание 9.1

Охарактеризуйте категорию «юридическое лицо». Дайте их общую характеристику и приведите классификацию.

Задание 9.2

Опишите унитарные и корпоративные юридические лица. Выделите основные отличия между ними.

Задание 9.3

Развёрнуто рассмотрите факторы, влияющие на производственно-хозяйственный процесс строительного предприятия.

Задание 9.4

Опишите основные типы организационных структур строительного предприятия. Дайте их развернутую характеристику.

3. Вопросы к практическому занятию

- 9.1. Что такое предприятие?
- 9.2. Что такое юридическое лицо?
- 9.3. Как подразделяются юридические лица?
- 9.4. Что такое унитарное юридическое лицо?
- 9.5. Что такое корпоративное юридическое лицо?
- 9.6. Чем характеризуется индивидуальный предприниматель как участник процесса строительного производства?
- 9.7. Как подразделяются факторы, влияющие на производственно-хозяйственный процесс строительного предприятия?
- 9.8. Как подразделяются основные типы организационных структур строительного предприятия?

4. Литература

Основная литература [1-3].

Дополнительная литература [1-5].

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Список основной литературы

1. Экономика строительства : учеб. пособие / [В.В. Бузырев, А.П. Суворова, И.В. Федосеев и др.] ; под ред. В.В. Бузырева. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Библиогр.: с. 331-333. - ISBN 978-5-7695-6151-1, экземпляров 3.
2. Бузырев, В. В. Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве : учеб. пособие / В.В. Бузырев, А.П. Суворова, Н.М. Аммосова. - 2-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 256 с. : ил. - (Строительство). - На учебнике гриф: Доп.УМО Прил.: с.169-250. - Библиогр.: с. 165-168. - ISBN 978-5-222-12691-2, экземпляров 3
3. Павлов, А. С. Экономика строительства : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. Ч.1 / А.С. Павлов. - М. : Юрайт, 2016. - 314 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-9916-7237-5, экземпляров 7

Список дополнительной литературы

1. Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 08.11.2007 N 257-ФЗ.
2. ГОСТ 33382-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Техническая классификация.
3. СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги.
4. Экономика строительства : учебник для вузов / Х. М. Гумба [и др.] : под общей редакцией Х. М. Гумба. - 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2020. - 449 с.
5. Либерман, И. А. Проектно-сметное дело и себестоимость строительства : [учеб. пособие] / И.А. Либерман. - М. : МарТ, 2008. - 544 с. : ил. - (Экономика и управление). - Библиогр.: с. 536-539. - ISBN 978-5-241-00873-2, экземпляров 1.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к практическим занятиям по дисциплине «Планово-экономическое
обеспечение строительства автомобильных дорог»
для студентов направления 08.04.01 «Строительство» профиля
«Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог»

Составитель: к.т.н. Чернов А. Ю.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Планово-экономическое обеспечение строительства автомобильных
дорог**

Направление подготовки	<u>08.04.01 Строительство</u>
Направленность (профиль)	<u>Планово-экономическое обеспечение строительства автомобильных дорог</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>

Ставрополь

Данная методическая разработка предназначена для оказания помощи студентам направления 08.04.01 «Строительство» профиля «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог» при изучении дисциплины «Планово-экономическое обеспечение строительства автомобильных дорог». Методические указания содержат необходимые для выполнения курсовой работы сведения, составленные в соответствии с программой дисциплины.

Реализуемые компетенции и их индикаторы:

ПК-3 – способен выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;

ПК-3.1 – обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта;

ПК-3.2 – оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования;

ПК-3.3 – представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики;

ПК-3.4 – контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований;

ПК-6 – способен выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;

ПК-6.1 – подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства;

ПК-6.2 – подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства;

ПК-8 – способен выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению; владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры;

ПК-10 – владеет методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечение заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения.

Составитель: к.т.н. Чернов А. Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование занятия	Стр.
Введение	4
Цель, задачи и реализуемые компетенции	
Формулировка задания и его объем	
Общие требования к написанию и оформлению работы	
Рекомендации к выполнению задания	
План-график выполнения задания	
Критерии оценивания работы	
Порядок защиты работы	
Список рекомендуемой литературы	

ВВЕДЕНИЕ

Цель изучения дисциплины является подготовка квалифицированных инженеров-строителей через формирование набора компетенций и их индикаторов ПК-3 (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4), ПК-6 (ПК-6.1 и ПК-6.2), ПК-8 и ПК-10 будущего магистра по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог. Обучающийся по результатам освоения дисциплины должен обладать знаниями и навыками в изучаемой области на основе сочетания изучения теоретических основ и практических задач в области планово-экономического обеспечения строительства автомобильных дорог. Освоение дисциплины позволит сформировать целостное представление у обучающегося об области как сочетании инженерно-технических, организационно-правовых и финансово-экономических аспектов практической деятельности.

К основным задачам дисциплины можно отнести изучение следующих аспектов:

- роли и места строительства автомобильных дорог в экономике страны;
- основных нормативно-правовых актов в области дорожного строительства;
- производственных фондов в строительстве автомобильных дорог, основных фондов и оборотных средств;
- материально-технического обеспечения строительства автомобильных дорог;
- трудовых ресурсов в строительстве автомобильных дорог;
- организации и планирования строительства автомобильных дорог;
- анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия;
- разработки мероприятий по повышению эффективности деятельности.

Цель, задачи и реализуемые компетенции

Целью курсовой работы (КР) является обобщение и закрепление знаний, полученных студентами при изучении курса «Планово-экономическое обеспечение строительства автомобильных дорог».

Для достижения поставленной цели необходимо реализовать следующие задачи:

1. Общий анализ финансовых результатов деятельности предприятия.
2. Анализ трудовых ресурсов и эффективности их использования.
3. Анализ эффективности использования основных фондов.
4. Анализ эффективности формирования структуры запасов строительных материалов.
5. Диагностика вероятности банкротства предприятия.
6. Выбор наиболее эффективного варианта инвестиционного проекта для предприятия.
7. Определение и планирование достаточной внутренней нормы доходности инвестиционного проекта для предприятия.

Реализуемые компетенции и их индикаторы:

ПК-3 – способен выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;

ПК-3.1 – обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта;

ПК-3.2 – оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования;

ПК-3.3 – представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики;

ПК-3.4 – контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований;

ПК-6 – способен выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;

ПК-6.1 – подготовка технического задания и контроль разработки рабочей

документации объектов промышленного и гражданского строительства;

ПК-6.2 – подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства;

ПК-8 – способен выявлять нарушения при эксплуатации и ремонте жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры и принимать меры к их устранению; владеть методами контроля надлежащей эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов коммунальной инфраструктуры;

ПК-10 – владеет методикой определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; контроля расходования в пределах установленных лимитов; анализа рынка; организации проведения закупок; обеспечение заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования и мониторинг хода их исполнения.

Формулировка задания и его объем

Структурно КР должна быть выполнена в следующем порядке:

- титульный лист;
- вариант и содержание задания;
- содержание;
- введение;
- расчётная часть;
- заключение;
- список использованных источников.

Общие требования к написанию и оформлению работы

Пояснительная записка КР должна содержать: титульный лист; задание; содержание; введение; расчётную часть в соответствии с утвержденным заданием; список использованных источников; приложения (по необходимости).

Рекомендации к выполнению задания

Студент, получивший задание на расчетно-графическую работу, должен приступить к ее выполнению, согласно установленному графику выполнения задания.

Основное содержание работы

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ:

№	Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	Выручка (доход), тыс. руб.	32 411	30 120	28 700	25 228
2	Себестоимость, коммерческие и управленческие расходы, тыс. руб.	22 432	33 845	6 777	1 842
3	Сальдо процентов к получению и уплате, тыс. руб.	-900	20	-9 000	-187
4	Сальдо прочих доходов и расходов, тыс. руб.	-2 300	-2	-9 500	19
5	Количество работников на начало года, чел.	77	-	-	-
6	Принято работников, чел.	5	10	1	1
7	Выбыло работников, чел.	2	2	0	5
8	Фонд заработной платы работников предприятия, тыс. руб.	31 680	41 184	45 302	45 302
9	Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб.	9 746	11 907	15 316	30 953

Примечание:

1. Выручка, тыс. руб. за 2021 г. – 36 853.
2. Среднегодовая численность работников, чел. за 2021 г. – 80.
3. Фонд заработной платы работников предприятия, тыс. руб. за 2021 г. – 28 800.

№	Показатель	Запасы, ед.хранения	Среднегодовой расход, ед.хранения	Интервал поставок, дни
1	Песок	513,76	1381,66	20
2	Щебень	80,98	445,83	40
3	Асфальтобетон	139,45	143,47	5
4	Комплектующие	0,16	0,5	10
5	Железобетонные конструкции	391,58	367,63	10
6	Металлические конструкции	0,57	6,6	15

№	Показатель	2021	2022	2023	2024	2025
1	Оборотный капитал	0,23	0,36	0,37	0,47	0,51
2	Активы предприятия	1	1	1	1	1
3	Нераспределённая прибыль	0,13	0,24	0,23	0,3	0,41
4	Прибыль до налогообложения	0,004	0,03	0,07	0,07	0,06
5	Стоимость собственного капитала	0,32	0,23	0,4	0,3	0,36
6	Стоимость всех обязательств	1	1	1	1	1
7	Объём продаж	0,23	0,37	0,46	0,83	1,18

Показатель	Инвестиции, тыс.руб.	Прибыль, тыс.руб.			
		2027	2028	2029	2030
Вариант 1	-401 235	149 919	170 861	203 127	143 240
Вариант 2	-421 235	199 919	110 651	123 127	163 240
Вариант 3	-401 235	199 919	20 851	203 127	93 240
Вариант 4	-421 235	249 919	250 851	103 127	93 240
Даты выплат:	31.12.2026	31.12.2022	31.12.2023	31.12.2024	31.12.2025

Годы	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Кап. вложения, млн. руб.	48,3	201,33	164,94	-	-	-	-	-	-	-	-
Прибыль, млн.руб.	-	-	94,65	140,82	156,2	204,56	224,9	231,65	238,6	245,75	253,13

РЕШЕНИЕ:

1. Общий анализ финансовых результатов деятельности предприятия

Необходимо рассчитать финансовые результаты деятельности предприятия на основе имеющихся исходных данных. Результаты представлены в таблице ниже:

Таблица 1 – Общий анализ финансовых результатов деятельности предприятия

№	Показатель	2022 г., тыс. руб.	2023 г., тыс. руб.	2024 г., тыс. руб.	2025 г., тыс. руб.
1	Выручка (доход)	32 411	30 120	28 700	25 228
2	Себестоимость, коммерческие и управленческие расходы	22 432	33 845	6 777	1 842
3	Прибыль от продаж	9 979	-3 725	21 923	23 386
4	Сальдо процентов к получению и уплате	-900	20	-9 000	-187
5	Сальдо прочих доходов и расходов	-2 300	-2	-9 500	19
6	Прибыль до налогообложения	6 779	-3 707	3 423	23 218
7	Налог на прибыль	1 356	0	685	4 644
8	Чистая прибыль	5 423	-3 707	2 738	18 574

Примечание:

1. Прибыль от продаж = Выручка (доход) (стр. 1) – Себестоимость, коммерческие и управленческие расходы (стр. 2)

2. Прибыль до налогообложения = Прибыль от продаж (стр. 3) + Сальдо процентов к получению и уплате (стр. 4) + Сальдо прочих доходов и расходов (стр. 5)

3. Налог на прибыль = Прибыль до налогообложения (стр. 6) * 0,2. 0,2 (или 20%) – ставка налога на прибыль при общей системе налогообложения.

4. Чистая прибыль = Прибыль до налогообложения (стр. 6) – Налог на прибыль (стр. 7)

Основным анализируемым показателем при общем анализе финансовых результатов деятельности предприятия является «Чистая прибыль». Изменение указанного показателя во времени в графическом виде представлено на рисунке ниже:

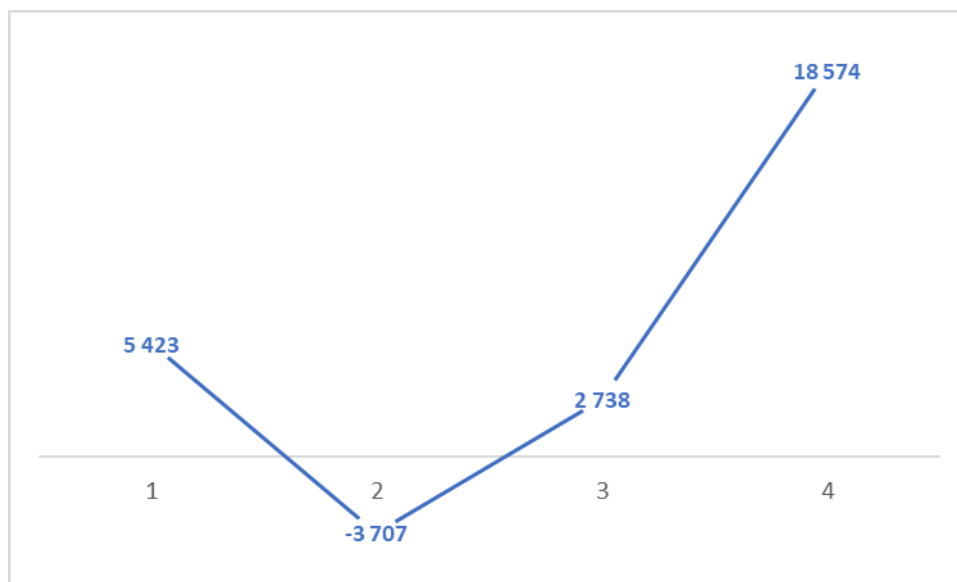


Рисунок 1 – Изменение «Чистой прибыли» во времени

Вывод: финансовые результаты деятельности предприятия, в частности «Чистая прибыль», нестабильны и существенным образом меняются в течение анализируемого ретроспективного периода. Установлен факт убыточности предприятия в течение одного из отчётных периодов.

2. Анализ трудовых ресурсов и эффективности их использования

Необходимо рассчитать показатели движения работников на предприятии за ряд лет. Основными анализируемыми коэффициентами будут:

1. Коэффициент оборота по прибытию, определяемый как соотношение общего числа принятых за период работников к их среднесписочной численности.
2. Коэффициент оборота по выбытию, определяемый как соотношение общего числа выбывших за период работников к их среднесписочной численности.

Среднесписочная численность работников в данном случае будет рассчитана как среднеарифметическая между численностью работников на начало и конец периода.

Результаты анализа движения работников на предприятии представлены в таблицах ниже:

Таблица 2 – Расчёт среднесписочной численности работников

Показатель, чел.	Годы			
	2022	2023	2024	2025
Состояние на начало года	77	80	88	89
Принято	5	10	1	1
Выбыло	2	2	0	5
Состояние на конец года	80	88	89	85
Среднесписочная численность	79	84	89	87

Таблица 3 – Основные анализируемые коэффициенты

Коэффициенты	Годы			
	2022	2023	2024	2025
Коэффициент оборота по прибытию	6,33	11,90	1,12	1,15
Коэффициент оборота по выбытию	2,53	2,38	0,00	5,75

Помимо показателей движения работников на предприятии, важнейшим анализируемым параметром является соотношение темпов роста производительности труда и заработной платы. Условная экономия заработной платы определяется по формуле:

$$\mathcal{E} = \Phi ЗП * \frac{Рзп - Рв}{Рзп} \quad (1)$$

где:

Э – экономия (перерасход) фонда заработной платы в связи с ростом производительности труда, тыс.руб.;

Рзп – индекс роста заработной платы;

Рв – индекс роста выработки.

Результаты анализа представлены в таблице ниже:

Таблица 4 – Анализ соотношения темпов роста производительности труда и заработной платы

Показатель	Годы				
	2021	2022	2023	2024	2025
Объём работ, выполненный собственными силами, тыс.руб.	36 853	32 411	30 120	28 700	25 228
Среднегодовая численность работников, чел.	80	79	84	89	87
Выработка, тыс.руб.	461	410	359	322	290
Цепные темпы роста выработки (Рв)		0,89	0,87	0,90	0,90

Показатель	Годы				
	2021	2022	2023	2024	2025
Фонд заработной платы работников предприятия, тыс.руб.	28 800	31 680	41 184	45 302	45 302
Цепные индексы роста заработной платы (Рзп)		1,10	1,30	1,10	1,00
Соотношение темпов роста выработки и заработной платы (Рв/Рзп)		0,81	0,67	0,82	0,90
Экономия (перерасход) фонда заработной платы в связи с ростом (снижением) производительности труда, тыс.руб.		6 031	13 496	8 265	4 565

Примечание: параметр «Объём работ, выполненный собственными силами, тыс.руб.» определён на уровне параметра «Выручка, тыс.руб.», т.к. они тождественны по смыслу.

Вывод: результаты анализа соотношения темпов роста производительности труда и заработной платы показывают, что во всех анализируемых периодах темпы роста заработной платы превышают темпы роста производительности труда. Фактически, это свидетельствует о перерасходе средств на оплату труда в этих периодах, что подтверждается результатами расчёта.

3. Анализ эффективности использования основных фондов

Анализ эффективности использования основных фондов реализуется через определение таких параметров как:

1. Фондоотдача – характеризует уровень использования основных фондов и определяется по формуле:

$$\Phi_o = \frac{B}{C_{ср}} \quad (2)$$

где:

В – Выручка (Объём работ, выполненный собственными силами), тыс.руб.;

С_{ср} – Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс.руб.

2. Фондоёмкость – показатель, обратный фондоотдаче; характеризует стоимость производственных основных фондов, приходящуюся на 1 руб. производственной продукции. Определяется по формуле:

$$\Phi_{\text{ем}} = \frac{C_{\text{ср}}}{B} \quad (3)$$

3. Фондовооруженность – показатель, который помогает определить степень обеспеченности всех сотрудников основными средствами предприятия. Определяется по формуле:

$$\Phi_{\text{в}} = \frac{C_{\text{ср}}}{Ч_{\text{р}}} \quad (4)$$

где:

$C_{\text{ср}}$ – Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс.руб.;

$Ч_{\text{р}}$ – Среднегодовая численность работников, чел.

4. Фондорентабельность – показатель рентабельности основных фондов и определяется по формуле:

$$\Phi_{\text{р}} = \frac{\Pi}{C_{\text{ср}}} \quad (5)$$

где:

Π – величина чистой прибыли, тыс.руб.;

$C_{\text{ср}}$ – Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс.руб.

Результаты анализа представлены в таблице ниже:

Таблица 5 – Анализ эффективности использования основных фондов

Годы	Фондоотдача	Фондоёмкость	Фондовооруженность	Фондорентабельность
2022	3,33	0,30	123,37	0,56
2023	2,53	0,40	141,75	-0,31
2024	1,87	0,53	172,09	0,18
2025	0,82	1,23	355,78	0,60

4. Анализ эффективности формирования структуры запасов строительных материалов

Необходимо определить норму запаса для основных строительных материалов. Согласно исходным данным, к основным строительным материалам отнесены:

- песок;
- щебень;
- асфальтобетон;
- комплектующие;
- железобетонные конструкции;
- металлические конструкции.

Обеспеченность предприятия запасами в днях исчисляется как отношение остатка данного вида материальных ресурсов к его среднедневному расходу по формуле:

$$Z_i = \frac{Z_{mi}}{P_{oi}} \quad (6)$$

где:

Z_{mi} – запасы i -го вида материала в натуральных единицах измерения;

P_{oi} – среднедневной расход i -го вида материала в тех же единицах измерения.

В свою очередь, среднедневной расход P_o каждого вида материальных ресурсов рассчитывается по формуле:

$$P_o = \frac{M}{T_n} \quad (7)$$

где:

M – суммарный (общий) расход вида материала за анализируемый период;

T_n – продолжительность периода (в данном случае – это год, 360 дней).

Результаты анализа представлены в таблице ниже:

Таблица 6 – Обеспеченность предприятия запасами

Показатель	Запасы, ед.хранения	Среднегодовой расход, ед.хранения	Среднедневной расход материала, ед.хранения	Обеспеченность предприятия материалами, дней
Песок	513,76	1381,66	3,8379	134
Щебень	80,98	445,83	1,2384	65
Асфальтобетон	139,45	143,47	0,3985	350
Комплектующие	0,16	0,5	0,0014	115
Железобетонные конструкции	391,58	367,63	1,0212	383
Металлические конструкции	0,57	6,6	0,0183	31

Норма запаса конкретного материала определяется по формуле:

$$H_{\text{зап}} = T_3 + C_3 + T_p_3 \quad (8)$$

где:

T_3 – текущий запас;

C_3 – страховой запас;

T_p_3 – транспортный запас.

Нормирование текущего запаса заключается в нахождении максимальной величины потребности производства в материальных ценностях между двумя очередными поставками. Данная потребность определяется как произведение среднедневного расхода материала на интервал поставки:

$$T_3 = P_o * J \quad (9)$$

где:

P_o – среднедневной расход материалов;

J – интервал поставок, дней.

Страховой запас в самом общем виде определяется как произведение среднедневного расхода материала на разрыв в интервале поставок, делённое на два:

$$CЗ = \frac{Po+I}{2} \quad (10)$$

Транспортный запас рассчитывается также как и страховой запас. Однако, в нашем случае принимаем норму транспортного запаса в размере 60% от текущего запаса.

Результаты анализа представлены в таблице ниже:

Таблица 7 – Обеспеченность предприятия запасами

Показатель	Запасы, ед.хранения	Интервал поставок, дни	Среднедневный расход материала, ед.хранения	Текущий запас	Страховой запас	Транспортный запас	Норма запаса
Песок	513,76	20	3,8379	76,759	38,379	46,055	161,194
Щебень	80,98	40	1,2384	49,537	24,768	29,722	104,027
Асфальтобетон	139,45	5	0,3985	1,993	0,996	1,196	4,185
Комплекующие	0,16	10	0,0014	0,014	0,007	0,008	0,029
Железобетонные конструкции	391,58	10	1,0212	10,212	5,106	6,127	21,445
Металлические конструкции	0,57	15	0,0183	0,275	0,138	0,165	0,578

Вывод: результаты анализа показывают, что фактические запасы отдельных позиций существенно превышают нормативные, что приводит к перерасходу средств в связи с хранением излишних запасов (это песок, асфальтобетон, комплектующие и ЖБК). Вместе с тем, фактические запасы отдельных позиций существенно ниже нормативных, что может привести к нарушению ритмичности производства и необоснованному простоя (это щебень). Фактические запасы металлических конструкций соответствуют нормативному уровню.

5. Диагностика вероятности банкротства предприятия

В зарубежной теории и практике выделяют ряд методик по оценке вероятности банкротства. В практике российского финансового анализа они не являются обязательными или общепринятыми, но на практике нередко используются. Рассмотрим методику оценки вероятности банкротства на примере модели диагностики банкротства Э. Альтмана.

Для оценки риска банкротства компании, чьи акции котируются на рынке, используется пятифакторная модель Альтмана, формула расчета которой имеет вид:

$$Z_a = 1,2 \cdot X_1 + 1,4 \cdot X_2 + 3,3 \cdot X_3 + 0,6 \cdot X_4 + X_5 \quad (11)$$

где:

X_1 – отношение оборотного капитала к сумме активов предприятия – показатель оценивает сумму чистых ликвидных активов компании по отношению к совокупным активам;

X_2 – отношение нераспределенной прибыли к сумме активов предприятия – отражает уровень финансового рычага компании;

X_3 – отношение прибыли до налогообложения к общей стоимости активов – показатель оценивает эффективность операционной деятельности компании;

X_4 – отношение рыночной стоимости собственного капитала к бухгалтерской (балансовой) стоимости всех обязательств;

X_5 – отношение объема продаж к общей величине активов предприятия – показатель характеризует рентабельность активов предприятия.

В результате подсчета Z-показателя для конкретного предприятия делается заключение:

- если $Z_a < 1,81$ – вероятность банкротства составляет от 80 до 100%;
- если $1,81 < Z_a < 2,77$ – средняя вероятность краха компании (от 35 до 50%);
- если $2,77 < Z_a < 2,99$ – вероятность банкротства невелика (от 15 до 20%);
- если $Z_a > 2,99$ – ситуация на предприятии стабильна, риск неплатежеспособности в течение ближайших двух лет крайне мал.

Точность прогноза в этой модели на горизонте одного года составляет 95%, на два года – 83%; высокая точность оценки является достоинством модели. Недостаток заключается в том, что ее по существу можно рассматривать лишь в отношении крупных компаний, разместивших свои акции на фондовом рынке. Анализируемое предприятие по организационно-правовой форме является акционерным обществом; это довольно крупная компания, которая размещает свои акции на фондовом рынке. Исходя из этого, можно с точностью определить, что пятифакторная модель Альтмана подходит для оценки данной организации. Расчет ведется по годам с 2015 по 2019, результаты приведены в следующей таблице.

Таблица 8 – Расчёт Z-модели Альтмана

Показатель	Годы				
	2021	2022	2023	2024	2025
X_1	0,23	0,36	0,37	0,47	0,51
X_2	0,13	0,24	0,23	0,3	0,41
X_3	0,004	0,03	0,07	0,07	0,06
X_4	0,32	0,23	0,4	0,3	0,36
X_5	0,23	0,37	0,46	0,83	1,18
Модель Z_a	0,89	1,38	1,70	2,23	2,78

Изменение Z_a во времени в графическом виде представлено на рисунке ниже:

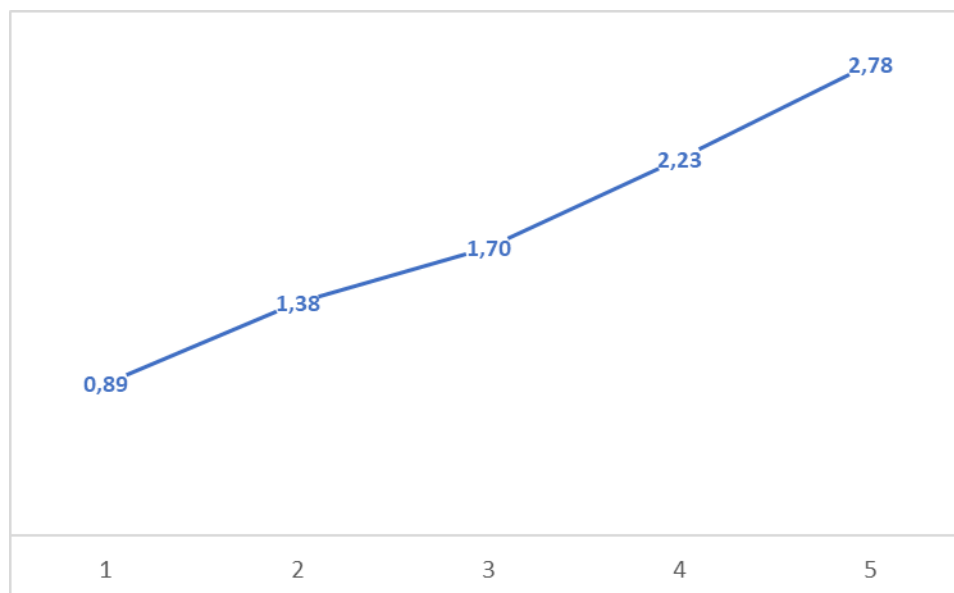


Рисунок 2 – Z-модель Альтмана

Вывод: как показывает расчет, вероятность наступления банкротства с 2021 г. заметно снизилась, в 2024 г. вероятность краха компании составляла 35-50%. Это не самый лучший показатель, но в динамике за несколько лет результаты деятельности предприятия заметно улучшились. Данный показатель в 2025 г. увеличился до 2,78, и вероятность банкротства предприятия составила не более 20%. Наблюдается тенденция роста платёжеспособности.

6. Выбор наиболее эффективного варианта инвестиционного проекта для предприятия

Необходимо сравнить эффективность четырёх инвестиционных проектов и выбрать из них наиболее эффективный для реализации. Для удобства расчётов примем, что первоначальные вложения и получение доходов происходит в конце года. Учётная ставка (ставка дисконтирования, R) равна 10%.

Чтобы рассчитать эффективность каждого проекта, необходимо определить его финансовые показатели – приведенный доход и чистый приведенный доход – за четыре года при длинной ставке дисконтирования, а также индекс рентабельности и внутреннюю норму доходности. Дисконтированные поступления за четыре года PV для первого проекта составят:

$$PV = 149\,919/1,1 + 170\,861/1,1^2 + 203\,127/1,1^3 + 143\,240/1,1^4 = 527\,945 \text{ тыс.руб.}$$

Аналогичным образом можно рассчитать PV и для остальных проектов.

Для расчета чистого приведенного дохода NPV необходимо из дисконтированных поступлений за четыре года вычесть объем инвестиций. Для первого проекта получаем:

$$NPV = 527\,945 - 401\,235 = 126\,710 \text{ тыс.руб.}$$

Аналогичным образом можно рассчитать NPV и для остальных проектов.

Поскольку чистый приведенный доход недостаточно полно характеризует темп доходности проекта – проекты с одинаковыми значениями NPV могут отличаться по

темпу накопления дохода, то для более углубленного анализа необходимо рассчитать индекс рентабельности PI.

Для первого проекта получаем:

$$PI = 527\,945 / 401\,235 = 1,32$$

При $PI > 1$ проект можно считать выгодным. Аналогичным образом можно рассчитать PI и для остальных проектов.

Далее рассчитаем внутреннюю норму доходности проектов IRR. Внутренняя норма доходности – это такая ставка дисконтирования, при которой $NPV = 0$. Соответственно, если $IRR > R$, то проект можно считать выгодным, при $IRR < R$ – проект невыгоден. Расчет внутренней нормы доходности IRR можно производить в системе электронных таблиц MS Excel с помощью функции «ЧИСТВНДОХ». Для этого указываются годовые расходы и доходы в номинальном выражении, а также даты выплат расходов и доходов.

Результаты расчётов представлены в таблице ниже:

Таблица 9 – Анализ эффективности вариантов инвестиционного проекта

	R	PV, тыс.руб.	NPV, тыс.руб.	PI	IRR
Вариант 1	0,1	527 945	126 710	1,32	0,24
Вариант 2	0,1	477 194	55 959	1,13	0,16
Вариант 3	0,1	415 273	14 038	1,03	0,12
Вариант 4	0,1	575 679	154 444	1,37	0,30

Вывод: очевидно, что все рассматриваемые проекты имеют положительные значения PV и NPV. Значения PI у всех проектов больше 1, а значения IRR больше ставки дисконтирования (R), поэтому формально все проекты следует считать эффективными. С другой стороны, проекты заметно отличаются по своей эффективности. С точки зрения внутренней нормы доходности на первом месте стоит проект №4, на втором – проект №1; на третьем – проект №2 и на четвертом – проект №3.

7. Определение и планирование достаточной внутренней нормы доходности инвестиционного проекта для предприятия

Необходимо определить величину достаточной внутренней нормы доходности инвестиционного проекта для предприятия. Для этого определим внутреннюю норму доходности методом итерационного подбора значений ставки сравнения при вычислении чистой текущей стоимости проекта.

Результаты расчётов представлены в таблицах ниже:

Таблица 10 – Дисконтированные инвестиции

Годы	Кап. вложения, млн. руб.	Инвестиции при ставке (%), равной:								
		0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
2026	48,3	44	42	40	39	37	36	35	33	32
2027	201,33	166	152	140	129	119	110	103	96	89
2028	164,94	124	108	95	84	75	67	60	54	49
Сумма	414,57	334	303	276	252	231	213	197	183	171

Таблица 11 – Дисконтированные прибыли

Годы	Прибыль, млн.руб.	Прибыль при ставке (%), равной:								
		0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
2028	94,65	71	62	55	48	43	38	34	31	28
2029	140,82	96	81	68	58	49	42	37	32	28
2030	156,2	97	78	63	51	42	35	29	24	21
2031	204,56	115	88	69	54	42	34	27	22	18
2032	224,9	115	85	63	47	36	28	21	17	13
2033	231,65	108	76	54	39	28	21	16	12	9
2034	238,6	101	68	46	32	22	16	12	8	6
2035	245,75	95	61	40	26	18	12	8	6	4
2036	253,13	89	54	34	22	14	9	6	4	3
Сумма	1790,26	888	652	491	377	296	236	191	156	130

Примечание: дисконтирование величины кап. вложений и прибыли осуществляется путем перемножения соответствующей годовой величины кап. вложений или прибыли на коэффициент дисконтирования (R_t). Коэффициент дисконтирования (R_t) рассчитывается по формуле:

$$R_t = \frac{1}{(1+r)^t} \quad (12)$$

где:

r – ставка дисконтирования (норма дисконта, от 0,1 до 0,5 в данном случае);

t – порядковый номер прогнозного года (в данном случае, 2026 – 1, 2027 – 2, 2028 – 3 и т.д.).

Таблица 12 – NPV при различных ставках дисконтирования

R, %	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
NPV	553,66	349,41	215,09	125,19	64,17	22,29	-6,64	-26,69	-40,57

Результаты расчётов в графическом виде представлены на рисунке ниже:

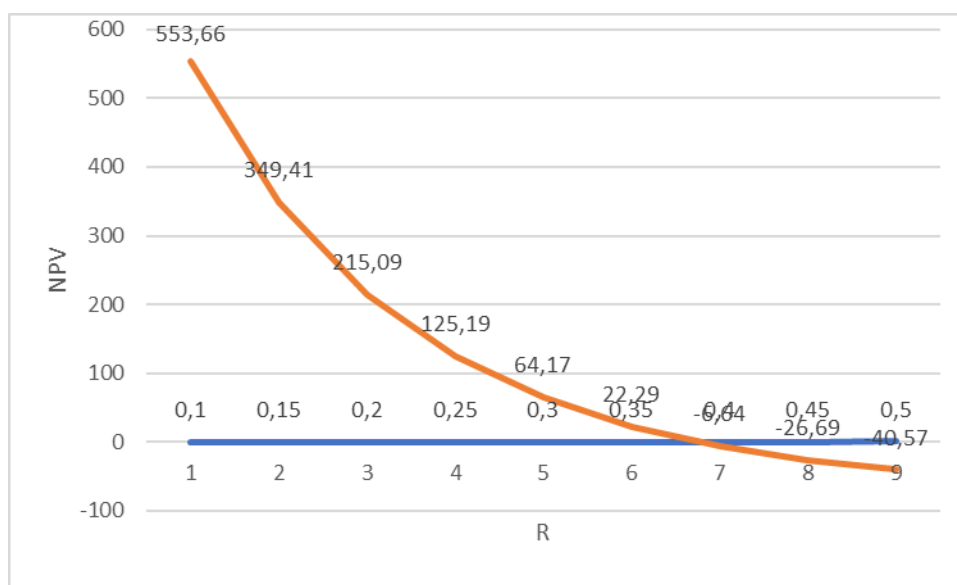


Рисунок 3 – Зависимость NPV от ставки дисконтирования

Вывод: для определения IRR был построен график, отражающий зависимость NPV от ставки дисконтирования. Точка, в которой NPV станет иметь отрицательное значение и будет означать границу ставки дисконтирования, при которой реализация проекта становится нерентабельным и экономически невыгодным. Пересечение оси абсцисс происходит при значениях ставок дисконтирования 0,35-04 (или 35-40%). Следовательно, если планируемая внутренняя норма доходности (IRR) инвестиционного проекта для предприятия равна 40% или превышает эту величину, то она является чрезмерной и реализация проекта становится неэффективным.

План-график выполнения задания

В зависимости от продолжительности семестра студент должен предоставить к защите полностью выполненную и исправленную по замечаниям преподавателя КР не позднее, чем за неделю до начала экзаменационной сессии с тем, чтобы за этот период у него была возможность подготовиться к защите и защитить работу. Студенты согласовывают и показывают преподавателю выполненные и оформленные части работы в течение семестра.

Критерии оценивания работы

Анализ результатов выполнения КР проводится по следующим критериям:

1. Навыки самостоятельной работы с исходным материалом, по его обработке, анализу и структурированию.
 2. Умение правильно применять методы исследования.
 3. Умение грамотно интерпретировать полученные результаты.
 4. Способность осуществлять необходимые расчеты, получать результаты и грамотно излагать их в отчетной документации.
 5. Умение выявить проблему, предложить способы ее разрешения, умение делать выводы.
 6. Умение оформить итоговый отчет в соответствии со стандартными требованиями.
- Пункты с 1 по 6 дают до 50% вклада в итоговую оценку студента.
7. Умение защищать результаты своей работы, грамотное построение речи, использование при выступлении специальных терминов.
 8. Способность кратко и наглядно изложить результаты работы.
- Пункты 7,8 дают до 35% вклада в итоговую оценку студента.
9. Уровень самостоятельности, творческой активности и оригинальности при выполнении работы.

10. Выступления на конференциях и подготовка к публикации тезисов для печати по итогам работы.

Пункты 9, 10 дают до 15 % вклада в итоговую оценку студента.

Оценка «отлично» ставится студенту, который в срок, в полном объеме и на высоком уровне выполнил КР. При защите и написании работы студент продемонстрировал вышеперечисленные навыки и умения. Тема, заявленная в работе, раскрыта полностью, все выводы студента подтверждены материалами исследования и расчетами. Отчет подготовлен в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Оценка «хорошо» ставится студенту, который выполнил КР, но с незначительными замечаниями, был менее самостоятелен и инициативен. Тема работы раскрыта, но выводы носят поверхностный характер, практические материалы обработаны не полностью.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который допускал просчеты и ошибки в работе, не полностью раскрыл заявленную тему, делал поверхностные выводы, слабо продемонстрировал аналитические способности и навыки работы с теоретическими источниками.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который не выполнил КР, либо выполнил с грубыми нарушениями требований, не раскрыл заявленную тему, не выполнил практической части работы.

Порядок защиты работы

Студент обязан представить на проверку ведущему преподавателю окончательный вариант КР не менее чем за 7 дней до назначенной даты защиты КР. Ведущий преподаватель проверяет представленную КР в срок не более 5 дней.

КР допускается к защите при условии соответствия ее содержания и оформления требованиям, сформулированным в данных учебно-методических указаниях и соблюдения сроков предоставления. Основанием для того, чтобы не допустить к защите КР, является несоответствие работы требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению КР, либо нарушение сроков предоставления работы без уважительных причин.

На защиту представляется допущенная к защите КР, в состав которой входит пояснительная записка в объеме, установленном заданием на КР.

В процессе защиты студент объясняет решение каждой задачи, приводит обоснование полученных результатов и решает в присутствии преподавателя типовые

задачи, подобные выполненным в КР.

Список рекомендуемой литературы

Список основной литературы

1. Экономика строительства : учеб. пособие / [В.В. Бузырев, А.П. Суворова, И.В. Федосеев и др.] ; под ред. В.В. Бузырева. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Библиогр.: с. 331-333. - ISBN 978-5-7695-6151-1, экземпляров 3.
2. Бузырев, В. В. Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве : учеб. пособие / В.В. Бузырев, А.П. Суворова, Н.М. Аммосова. - 2-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 256 с. : ил. - (Строительство). - На учебнике гриф: Доп.УМО Прил.: с.169-250. - Библиогр.: с. 165-168. - ISBN 978-5-222-12691-2, экземпляров 3
3. Павлов, А. С. Экономика строительства : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 ч. Ч.1 / А.С. Павлов. - М. : Юрайт, 2016. - 314 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - Библиогр. в подстроч. примеч. - ISBN 978-5-9916-7237-5, экземпляров 7

Список дополнительной литературы

1. Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 08.11.2007 N 257-ФЗ.
2. ГОСТ 33382-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Техническая классификация.
3. СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги.
4. Экономика строительства : учебник для вузов / Х. М. Гумба [и др.] : под общей редакцией Х. М. Гумба. - 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2020. - 449 с.
5. Либерман, И. А. Проектно-сметное дело и себестоимость строительства : [учеб. пособие] / И.А. Либерман. - М. : МарТ, 2008. - 544 с. : ил. - (Экономика и управление). - Библиогр.: с. 536-539. - ISBN 978-5-241-00873-2, экземпляров 1.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к курсовой работе по дисциплине «Планово-экономическое обеспечение
строительства автомобильных дорог»
для студентов направления 08.04.01 «Строительство» профиля
«Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог»

Составитель: к.т.н. Чернов А. Ю.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ИНСТИТУТ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ИНЖЕНЕРИИ
ДЕПАРТАМЕНТ «СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНЖЕНЕРИИ И ПРОТОТИПИРОВАНИЯ»**

Методические указания по выполнению самостоятельных работ

Для студентов направления
08.04.01 «Строительство»
Направленность профиль «Проектирование, строительство и эксплуатация
автомобильных дорог»

В современный период востребованы высокий уровень знаний, академическая и социальная мобильность, профессионализм специалистов, готовность к самообразованию и самосовершенствованию. В связи с этим должны измениться подходы к планированию, организации учебно-воспитательной работы, в том числе и самостоятельной работы аспирантов. Прежде всего, это касается изменения характера и содержания учебного процесса, переноса акцента на самостоятельный вид деятельности, который является не просто самоцелью, а средством достижения глубоких и прочных знаний, инструментом формирования у аспирантов активности и самостоятельности.

Целью методических рекомендаций является повышение эффективности учебного процесса, в том числе благодаря самостоятельной работе, в которой студент становится активным субъектом обучения, что означает:

- способность занимать в обучении активную позицию;
- готовность мобилизовать интеллектуальные и волевые усилия для достижения учебных целей;
- умение проектировать, планировать и прогнозировать учебную деятельность;
- привычку инициировать свою познавательную деятельность на основе внутренней положительной мотивации;
- осознание своих потенциальных учебных возможностей и психологическую готовность составить программу действий по саморазвитию.

Виды самостоятельной работы студентов

Репродуктивная самостоятельная работа

Самостоятельное прочтение, просмотр, конспектирование учебной литературы, прослушивание лекций, магнитофонных записей, заучивание, пересказ, запоминание, Интернет-ресурсы, повторение учебного материала и др.

Познавательно-поисковая самостоятельная работа

Подготовка сообщений, докладов, выступлений на семинарских и практических занятиях, подбор литературы по дисциплинарным проблемам, написание рефератов, контрольных, курсовых работ и др.

Творческая самостоятельная работа

Написание рефератов, научных статей, участие в научно-исследовательской работе, подготовка дипломной работы (проекта). Выполнение специальных заданий и др., участие в научной конференции.

Организация и контроль самостоятельной работы

Для успешного выполнения самостоятельной работы студентов необходимо планирование и контроль со стороны преподавателей. Аудиторная самостоятельная работа выполняется студентами на лекциях, семинарских занятиях, и, следовательно, преподаватель должен заранее выстроить систему самостоятельной работы, учитывая все ее формы, цели, отбирая учебную и научную информацию и средства (методических) коммуникаций, продумывая роль студента в этом процессе и свое участие в нем.

Вопросы для самостоятельной работы студентов, указанные в рабочей программе дисциплины, предлагаются преподавателями в начале изучения дисциплины. Студенты имеют право выбирать дополнительно интересующие их темы для самостоятельной работы.

Не умаляя значения аудиторной самостоятельной работы, в данных методических рекомендациях акцентируется внимание на проблемах, связанных с внеаудиторной самостоятельной работой и ее организацией. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов (далее самостоятельная работа) – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская деятельность студентов, осуществляемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Она включает в себя:

- подготовку к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским, лабораторным работам и др.) и выполнение соответствующих заданий;
 - самостоятельную работу над отдельными темами учебных дисциплин в соответствии с учебно-тематическими планами;
 - написание рефератов, докладов, эссе;
 - подготовку ко всем видам практики и выполнение предусмотренных ими заданий;
 - выполнение письменных расчетно-графических работ;
 - подготовку ко всем видам контрольных испытаний, в том числе к комплексным экзаменам и зачетам;
 - подготовку к итоговой государственной аттестации, в том числе выполнение выпускной квалификационной (дипломной) работы (проекта);
 - работу в студенческих научных обществах, кружках, семинарах и др.;
 - участие в работе факультативов, спецсеминаров и т.п.;
 - участие в научной и научно-методической работе кафедры/департамента;
 - участие в научных и научно-практических конференциях, семинарах, конгрессах и т.п.;
 - другие виды деятельности, организуемой и осуществляемой вузом, или кафедрой.
- Выполнение любого вида самостоятельной работы предполагает прохождение студентами следующих этапов:
- определение цели самостоятельной работы;
 - конкретизация познавательной (проблемной или практической) задачи;
 - самооценка готовности к самостоятельной работе по решению поставленной или выбранной задачи;
 - выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи (выбор путей и средств для ее решения);
 - планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решению задачи;
 - реализация программы выполнения самостоятельной работы.

Методические советы и рекомендации к заданиям

Все типы заданий, выполняемых студентами, в том числе в процессе самостоятельной работы, так или иначе содержат установку на приобретение и закрепление определенного Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования объема знаний и уровня компетенций, а также на формирование в рамках этих знаний некоторых навыков мыслительных операций - умения оценивать, анализировать, сравнивать, комментировать и т.д. Некоторые задания требуют пояснения:

1. Прокомментировать высказывание - объяснить, какая идея заключена в отрывке, о какой позиции ее автора она свидетельствует.
2. Сравнить – выявить сходство и различие позиций по определенным признакам.
3. Обосновать один из нескольких предложенных вариантов ответа – привести аргументы в пользу правильности выбранного варианта ответа и указать, в чем ошибочность других вариантов.
4. Аргументировать (обосновать, доказать, объяснить) ответ – значит: а) оправдать (опровергнуть) некоторую точку зрения; б) обосновать свою точку зрения, опираясь на теоретические или практические обобщения, данные и т.д.
5. Провести анализ – разложить изучаемые явления на составные части, сопоставить их с целью выявления в них существенного, необходимого и определяющего.
6. Тезисно изложить идею, концепцию, теорию – используя материал учебных пособий и другой литературы, кратко, но не в ущерб содержанию сформулировать основные положения учения.

7. Дать характеристику, охарактеризовать явления – значит назвать существенные, необходимые признаки какого-либо явления (положения какой-либо теории) и выявить особенности.

8. Изобразить схематически – значит раскрыть содержание ответа в виде таблицы, рисунка, диаграммы и других графических форм.

Работа с литературой

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной подготовки является работа с литературой ко всем видам занятий: семинарским, практическим, при подготовке к зачетам, экзаменам, тестированию, участию в научных конференциях.

Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками. Прежде чем приступить к освоению научной литературы, рекомендуется чтение учебников и учебных пособий.

Существует несколько методов работы с литературой.

Один из них – самый известный – метод повторения: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод – метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно произвести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными.

Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.

Изучение научной, учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей.

Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, цитаты, конспект.

План – первооснова, каркас какой-либо письменной работы, определяющие последовательность изложения материала.

План является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

Преимущество плана состоит в следующем.

Во-первых, план позволяет наилучшим образом уяснить логику мысли автора, упрощает понимание главных моментов произведения.

Во-вторых, план позволяет быстро и глубоко проникнуть в сущность построения произведения и, следовательно, гораздо легче ориентироваться в его содержании.

В-третьих, план позволяет – при последующем возвращении к нему – быстрее обычного вспомнить прочитанное.

В-четвертых, с помощью плана гораздо удобнее отыскивать в источнике нужные места, факты, цитаты и т. д.

Выписки – небольшие фрагменты текста (неполные и полные предложения, отдельные абзацы, а также дословные и близкие к дословным записи об излагаемых в нем фактах), содержащие в себе квинтэссенцию содержания прочитанного.

Выписки представляют собой более сложную форму записей содержания исходного источника информации. По сути, выписки – не что иное, как цитаты, заимствованные из текста. Выписки позволяют в концентрированной форме и с максимальной точностью воспроизвести в произвольном (чаще последовательном) порядке наиболее важные мысли автора, статистические и даталогические сведения. В отдельных случаях — когда это оправданно с точки зрения продолжения работы над текстом – вполне допустимо заменять цитирование изложением, близким к дословному.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме. Отличие тезисов от обычных выписок состоит в следующем. Во-первых, тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала. Во-вторых, в тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями. В-третьих, чаще всего тезисы записываются близко к оригинальному тексту, т. е. без использования прямого цитирования. Исходя из сказанного, нетрудно выявить основное преимущество тезисов: они незаменимы для подготовки глубокой и всесторонней аргументации письменной работы любой сложности, а также для подготовки выступлений на защите, докладов и пр. Аннотация – краткое изложение основного содержания исходного источника информации, дающее о нем обобщенное представление. К написанию аннотаций прибегают в тех случаях, когда подлинная ценность и пригодность исходного источника информации исполнителю письменной работы окончательно неясна, но в то же время о нем необходимо оставить краткую запись с обобщающей характеристикой. Для указанной цели и используется аннотация. Характерной особенностью аннотации наряду с краткостью и обобщенностью ее содержания является и то, что пишется аннотация всегда после того, как (хотя бы в предварительном порядке) завершено ознакомление с содержанием исходного источника информации. Кроме того, пишется аннотация почти исключительно своими словами и лишь в крайне редких случаях содержит в себе небольшие выдержки оригинального текста. Резюме – краткая оценка изученного содержания исходного источника информации, полученная, прежде всего, на основе содержащихся в нем выводов. Резюме весьма сходно по своей сути с аннотацией. Однако, в отличие от последней, текст резюме концентрирует в себе данные не из основного содержания исходного источника информации, а из его заключительной части, прежде всего выводов. Но, как и в случае с аннотацией, резюме излагается своими словами – выдержки из оригинального текста в нем практически не встречаются. Конспект – сложная запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему. Для работы над конспектом следует: определить структуру конспектируемого материала, чему в значительной мере способствует письменное ведение плана по ходу изучения оригинального текста; в соответствии со структурой конспекта произвести отбор и последующую запись наиболее существенного содержания оригинального текста — в форме цитат или в изложении, близком к оригиналу; выполнить анализ записей и на его основе – дополнение записей собственными замечаниями, соображениями, "фактурой", заимствованной из других источников и т. п. (располагать все это следует на полях тетради для записей или на отдельных листах-вкладках); завершить формулирование и запись выводов по каждой из частей оригинального текста, а также общих выводов.

Систематизация изученных источников позволяет повысить эффективность их анализа и обобщения. Итогом этой работы должна стать логически выстроенная система сведений по существу исследуемого вопроса.

Необходимо из всего материала выделить существующие точки зрения на проблему, проанализировать их, сравнить, дать им оценку.

Кстати, этой процедуре должны подвергаться и материалы из Интернета во избежание механического скачивания готовых текстов. В записях и конспектах студенту очень важно указывать названия источников, авторов, год издания. Это организует его, а главное, пригодится в последующем обучении. Безусловно, студент должен взять за правило активно работать с литературой в библиотеке не только СКФУ, но и в других, библиотеках, используя, в том числе, их компьютерные возможности (электронная библиотека в сети Интернет).

Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям, зачетам, экзаменам.

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке СКФУ, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, завести новую тетрадь для конспектирования лекций и работы с первоисточниками.

Помимо учебной, научной литературы студентами должны активно использоваться хрестоматии – сборники текстов, иллюстрирующих содержание учебника, а также словари, справочники. В хрестоматиях собраны материалы, которые позволяют расширить кругозор. При подготовке к семинарским занятиям, зачетам, экзаменам следует в полной мере использовать академический курс учебника, рекомендованного преподавателем. Они дают более углубленное представление о проблемах, получивших систематическое изложение в учебнике. Работа с хрестоматией позволит студенту самостоятельно изучить документы, фрагменты источников, другие произведения, разъясняющие сущность изучаемого вопроса.

Основными функциями экзамена, зачета являются: обучающая, оценочная и воспитательная. Экзамены и зачеты позволяют выработать ответственность, трудолюбие, принципиальность. При подготовке к экзамену студент повторяет, как правило, ранее изученный материал. В этот период сыграют большую роль правильно подготовленные заранее записи и конспекты.

Выполнение расчетно-графической работы

Расчетно-графическая работа является важным элементом учебного процесса, предусмотрена учебным планом.

Цель расчетно-графической работы – систематизация и закрепление теоретических знаний, и развитие практических навыков по решению задач в области теплогазоснабжения и вентиляции, выработка навыков анализа данных и формулирования выводов по полученным результатам.

Задачами расчетно-графической работы являются:

- развитие навыков самостоятельной работы в области решения практических задач;
- подбор и систематизация теоретического материала, являющегося основой для решения практической задачи, развитие навыков самостоятельной работы с учебной и методической литературой;
- проведение расчетов показателей по исходным данным и анализ полученных значений;
- формулирование выводов по полученным результатам.

Выполнение расчетно-графической работы проводится студентом по конкретному варианту задания, который необходимо уточнить у преподавателя.

Содержанием расчетно-графической работы является краткое изложение теоретического материала к каждой задаче, решение задачи по индивидуальному варианту, включающее в себя расчет основных показателей, анализ полученных результатов, формулирование выводов.

Расчетно-графическая работа должна содержать:

1. Титульный лист.
2. Условие задачи.
3. Теоретическая часть по каждой задаче (1-3 страницы).
4. Практическая часть и выводы по каждой задаче.
5. Библиографический список (не менее 5 источников).

Условие задачи оформляется по центру заголовком «Задача №».

Текст условия задачи должен совпадать с текстом в методических указаниях, включая таблицы, при их наличии.

Далее излагается теоретический материал, лежащий в основе решения задачи, включающий в себя основные определения, формулы расчетов показателей и др.

В практической части излагается подробное решение задачи. При необходимости результаты оформляются в виде сводной таблицы.

К каждой задаче необходимо сформулировать выводы, проанализировав полученные результаты.

Расчетно-графическая работа должна выполняться в соответствии с установленным графиком. В процессе выполнения расчетно-графической работы допускаются консультации у преподавателя на практических занятиях.

Выполнение основных этапов контролируется преподавателем и учитывается при проведении текущего контроля по дисциплине и при оценке расчетно-графической работы.

Критерии оценки самостоятельной работы

Компетенции (знания, умения и навыки) студентов оцениваются оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;
- «зачтено»;
- «не зачтено».

Зачеты оцениваются отметкой: «зачтено», «не зачтено».

Зачеты с оценкой оцениваются по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

По курсовым работам (проектам) в обязательном порядке выставляется зачет с оценкой.

Экзамены оцениваются по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Основные критерии оценивания компетенций:

Отметка «зачтено» ставится студентам, успешно обучающимся по данной дисциплине в семестре и не имеющим задолженностей по результатам текущего контроля успеваемости.

Отметка «не зачтено» ставится студенту, имеющему задолженности по результатам текущего контроля успеваемости по данной дисциплине.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Отметка «неудовлетворительно» выставляется также, если обучающийся после начала экзамена отказался его сдавать.

Оценка «неудовлетворительно» проставляется только в экзаменационную ведомость, в зачетную книжку студента проставлять отметку «неудовлетворительно» не разрешается.

Критерии оценки уровня обученности и уровня сформированности компетенций по дисциплине устанавливает кафедра и отражает их в рабочей программе и фондах оценочных средств дисциплины.

Ответственность за единообразие требований, предъявляемых на экзаменах, несет заведующий кафедрой. По дисциплинам, изучаемым в течение двух и более семестров, итоговой оценкой является оценка, полученная на последнем экзамене.

Заключение

Самостоятельная работа всегда завершается какими-либо результатами. Таким образом, широкое использование методов самостоятельной работы, побуждающих к мыслительной и практической деятельности, развивает столь важные интеллектуальные качества человека, обеспечивающие в дальнейшем его стремление к постоянному овладению знаниями и применению их на практике.