

**ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ**



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

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

---

**Руководитель ОПОП ВО**  
профессор А.Е. Череповицын

---

**Проректор по образовательной**  
деятельности  
доцент Д.Г. Петраков

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

<b>Уровень высшего образования:</b>	Бакалавриат
<b>Направление подготовки:</b>	38.03.02 Менеджмент
<b>Направленность (профиль):</b>	Производственный менеджмент
<b>Квалификация выпускника:</b>	Бакалавр
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Составители:</b>	доц. Чвилева Т.А., доц. Цветкова А.Ю.

Санкт-Петербург

**Рабочая программа дисциплины «Организация проектирования и строительства горных предприятий» разработана:**

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», утвержденного приказом Минобрнауки России № 970 от 12.08.2020 г.;

- на основании учебного плана бакалавриата по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», направленность (профиль) «Производственный менеджмент».

Составители

к.э.н., доц.

Т.А. Чвилева

к.э.н., доц.

А.Ю. Цветкова

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена** на заседании кафедры экономики, организации и управления от 02.02.2022 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

д.э.н., проф.

А.Е. Череповицын

**Рабочая программа согласована:**

Начальник управления учебно-методического обеспечения образовательного процесса

\_\_\_\_\_

к.т.н.

Иванова П.В.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины:** подготовка выпускника, владеющего методами подготовки проектно-сметной документации на строительство горных предприятий; обучение теоретическим основам сметного дела и практическим методам расчета сметной стоимости строительства.

**Основные задачи дисциплины:**

- ознакомление с принципами проектирования и строительства горных предприятий;
- изучение проектной документации на строительство горных предприятий;
- изучение особенностей и принципов ценообразования в строительстве;
- получение навыков использования нормативно-справочной документации;
- изучение видов сметной документации;
- изучение методов расчета сметной стоимости строительства и реконструкции горных предприятий;
- формирование навыков составления сметной документации;
- получение навыков расчета сметной стоимости строительства и реконструкции горных предприятий с использованием специализированных программных продуктов;
- приобретение навыков практического применения полученных знаний;
- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в сметном деле.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Организация проектирования и строительства горных предприятий» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», направленность (профиль) «Производственный менеджмент», и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Организация проектирования и строительства горных предприятий», являются: «Экономическая теория», «Введение в информационные технологии», «Математика», «Технология горного производства», «Механизация горного производства», «Ценообразование», «Управление горными проектами».

Дисциплина «Организация проектирования и строительства горных предприятий» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

Особенностью дисциплины «Организация проектирования и строительства горных предприятий» является рассмотрение сметного дела при строительстве горных предприятий и его специфических особенностях, использование специализированных лабораторий, применение определенных программных комплексов, использование потенциала Горного музея и т.п., что позволяет изучить организацию проектирования и строительства горных предприятий как вид предпринимательской деятельности в рыночных условиях хозяйствования.

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

Процесс изучения дисциплины «Организация проектирования и строительства горных предприятий» направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	<p>УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</p> <p>УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</p> <p>УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>
Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия	ОПК-3	<p>ОПК-3.1. Знать основные методы принятия проектных и операционных управленческих решений, области их применения в условиях сложной и динамической среды</p> <p>ОПК-3.2. Уметь разрабатывать и осуществлять проектные и операционные организационно-управленческие решения, комплексно оценивать их социально-экономические последствия</p> <p>ОПК-3.3. Владеть методами и инструментами разработки, обоснования, реализации и контроля проектных и операционных управленческих решений</p>
Способен организовывать и осуществлять процессы инвестиционного проектирования и бизнес-планирования, технико-экономического обоснования проектов освоения месторождений полезных ископаемых и переработки минерального сырья в условиях рыночной нестабильности и рисков	ПКС-4	<p>ПКС-4.1. Знать принципы и методы организации и осуществления инвестиционного проектирования и бизнес-планирования, технико-экономического обоснования проектов с учетом различных рисков</p> <p>ПКС-4.2. Уметь планировать стоимость, сроки, качество, идентифицировать и оценивать риски и интересы стейкхолдеров проектов освоения месторождений полезных ископаемых и переработки минерального сырья</p> <p>ПКС-4.3. Владеть навыками обоснования инвестиционного проектирования и бизнес-планирования проектов для целей развития, расширения, модернизации, антикризисного управления и ликвидации компаний минерально-сырьевого сектора</p>

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен планировать и контролировать производственную, закупочную и сбытовую деятельность, а также организацию капитального строительства горного предприятия	ПКС-5	<p>ПКС-5.1. Знать методы и принципы планирования и контроля производственной, закупочной и сбытовой деятельности, организации капитального строительства горного предприятия</p> <p>ПКС-5.2. Уметь планировать технико-экономические показатели производственной деятельности и капитального строительства, обосновывать и контролировать логистику процессов закупочной и сбытовой деятельности</p> <p>ПКС-5.3. Владеть навыками анализа функциональных стратегий компаний с целью планирования сбалансированных управленческих решений в производственной, закупочной и сбытовой деятельности в рамках устойчивого развития и корпоративной социальной ответственности</p>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 ак. часа.

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		8
<b>Аудиторная работа, в том числе:</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
Лекции (Л)	30	30
Практические занятия (ПЗ)	30	30
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
Подготовка к лекциям	15	15
Подготовка к практическим занятиям	33	33
<b>Промежуточная аттестация – экзамен (Э)</b>	<b>Э(36)</b>	<b>Э(36)</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>		
	<b>ак. час.</b>	<b>144</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>4</b>

##### 4.2. Содержание дисциплины

Учебным планом предусмотрены лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

#### 4.2.1. Разделы дисциплин и виды занятий

Наименование разделов	Виды занятий				
	Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа студента
Раздел 1 «Организация строительства горных предприятий»	25	5	2	-	18
Раздел 2 «Сметно-нормативная база в строительстве»	23	5	8	-	10
Раздел 3 «Сметная стоимость строительства»	30	10	10	-	10
Раздел 4 «Сметная документация»	30	10	10	-	10
<b>Итого:</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>48</b>

#### 4.2.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
1	Организация строительства горных предприятий	Проектная и изыскательская деятельность. Принципы проектирования горных предприятий. Типовое и индивидуальное проектирование. Проектная документация. Техничко-экономическое обоснование. Состав проектной документации. Порядок согласования проектной документации	5
2	Сметно-нормативная база	Особенности ценообразования на строительную продукцию. Система сметных нормативов: нормы и расценки. Классификация сметных нормативов. Государственные элементные сметные нормы. Территориальные единичные расценки	5
3	Сметная стоимость строительства	Порядок определения сметной стоимости строительства. Структура сметной стоимости. Структура стоимости строительно-монтажных работ. Прямые затраты, накладные расходы, сметная прибыль: содержание и порядок определения. Методы калькуляции сметной стоимости строительства	10
4	Сметная документация	Виды сметной документации. Локальная смета и локальный сметный расчет. Ресурсная ведомость. Объектная смета и объектный сметный расчет. Сводная смета. Закрытие сметной документации	10
<b>Итого:</b>			<b>30</b>

#### 4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Разделы	Тематика практических занятий	Трудоемкость в ак. часах
1	Раздел 1	Анализ требований к проектной документации на строительство горных предприятий	2

№ п/п	Разделы	Тематика практических занятий	Трудоемкость в ак. часах
2	Раздел 2	Ознакомление с назначением и содержанием сборников ГЭСН, ФЕР, ТЕР и др.	2
3		Работа с методической базой системы ценообразования в строительстве	2
4		Расчет величины накладных расходов и сметной себестоимости	2
5		Расчет сметной стоимости строительных работ	2
6	Раздел 3	Составление локальной сметы базисно-индексным методом	4
7		Составление локальной сметы ресурсным методом	4
8		Составление локальной сметы ресурсно-индексным методом	2
9	Раздел 4	Знакомство с программой «Smeta Wizard»	2
10		Составление сметной документации в программе «Smeta Wizard»	8
<b>Итого:</b>			<b>30</b>

#### 4.2.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены

#### 4.2.5. Курсовые работы (проекты)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются:

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

Цели лекционных занятий:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

**Практические занятия.** Цели практических занятий - совершенствовать умения и навыки решения практических задач.

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

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

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

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

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

### **6.1. *Оценочные средства для самостоятельной работы и для текущего контроля успеваемости***

#### **Раздел 1. Организация строительства горных предприятий**

1. Нормативные документы, содержание требований к проектно-сметной документации строительства горного предприятия
2. Содержание проекта организации строительства
3. Содержание проекта производства работ
4. Порядок согласования проектной документации на строительство горного предприятия
5. Органы, осуществляющие согласование проектной документации на строительство горного предприятия

#### **Раздел 2. Сметно-нормативная база в строительстве**

1. Система нормативно-справочной документации в строительстве
2. Порядок формирования базы государственных элементных сметных норм
3. Порядок формирования базы федеральных единичных расценок
4. Применение поправочных коэффициентов к сметным нормативам
5. Факторы, осложняющие производство строительных работ

#### **Раздел 3. Сметная стоимость строительства**

1. Принципы расчета сметной стоимости строительства на различных стадиях реализации проекта в строительстве
2. Возвратные суммы
3. Лимитированные затраты
4. Расчет сметной стоимости строительства на базе укрупненных сметных нормативов
5. Пересчет сметной стоимости строительства в текущий уровень цен

#### **Раздел 4. Сметная документация**

1. Принципы составления сметной документации
2. Содержание ведомости объемов работ
3. Порядок согласования сметной документации
4. Порядок корректировки сметной документации
5. Программные продукты, применяемые для расчета сметной стоимости строительства

### **6.2. *Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (экзамена)***

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

1. Какие функции выполняет проектная организация?
2. Что такое изыскательская деятельность?
3. Что такое проектная деятельность?
4. Какой проект называется типовым?
5. Что такое проект для экспериментального строительства?
6. Что такое технико-экономическое обоснование?
7. Что включает в себя проектная документация?
8. Какие государственные органы занимаются согласованием проектной документации на строительство горных предприятий?
9. Какие экспертизы должна пройти проектная документация?
10. Дайте определение строительной продукции.
11. Перечислите особенности ценообразования в строительстве.
12. Что такое сметные нормативы?
13. Какие существуют виды сметных нормативов?
14. Что такое сметные нормы?
15. Что такое единичная расценка?



16. Какие сведения содержат таблицы сборников ГЭСН?
17. Что такое базисный уровень цен?
18. Что такое текущий уровень цен?
19. Что такое прогнозный уровень цен?
20. Что такое сметная стоимость строительных работ?
21. Какие функции выполняет сметная стоимость?
22. Каким образом формируется сметная стоимость строительства, финансируемого за счет средств бюджета?
23. Каким образом формируется сметная стоимость строительства, осуществляемого без привлечения государственного финансирования?
24. Что такое возвратные суммы?
25. Что такое прямые затраты?
26. Что такое накладные расходы?
27. На какие группы делятся накладные расходы?
28. Как определить величину накладных расходов?
29. Как определить величину сметной прибыли?
30. Перечислите методы определения сметной стоимости.
31. Что представляет собой базисно-индексный метод определения сметной стоимости?
32. Что представляет собой ресурсный метод определения сметной стоимости?
33. Что представляет собой ресурсно-индексный метод определения сметной стоимости?
34. Что представляет собой метод определения сметной стоимости на основе укрупненных сметных нормативов.
35. Что такое локальная смета?
36. На какие работы формируется локальная смета?
37. Что является целью составления объектной сметы?
38. Что такое лимитированные затраты?
39. Что означает термин «франко»?
40. Что такое сводная смета?

### 6.2.2. Примерные тестовые задания к экзамену

#### Вариант № 1

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	Участвует ли проектная организация в составлении проектного задания	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не участвует и получает готовое проектное задание от заказчика;</li> <li>2. Проектная организация самостоятельно разрабатывает проектное задание, исходя из данных лицензии на обработку месторождения;</li> <li>3. Участвует;</li> <li>4. Возможны варианты 1 или 3.</li> </ol>
2	Субподрядная проектная организация несет ответственность	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Только за части комплексного проекта, выполненные этой организацией;</li> <li>2. За весь проект в целом;</li> <li>3. За технологическую часть проекта;</li> <li>4. За согласование проектной документации в органах государственной власти.</li> </ol>
3	Проектная организация, функционирующая в цветной металлургии	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гипрошахт;</li> <li>2. Гипроруда;</li> <li>3. Норильскпроект;</li> <li>4. Гипронеруд.</li> </ol>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
4	Типовые проекты при строительстве горных предприятий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не применяются;</li> <li>2. Применяются всегда;</li> <li>3. Применяются на уровне отдельных технологических звеньев, блоков, процессов;</li> <li>4. Применяются для одинаковых видов полезного ископаемого.</li> </ol>
5	Целью сметного дела является:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ результатов хозяйственной деятельности компании;</li> <li>2. Определение объемов, стоимости, трудоемкости предстоящих строительных работ;</li> <li>3. Расчет показателей эффективности проекта;</li> <li>4. Нет верного ответа.</li> </ol>
6	Цена на строительную продукцию определяется:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Государственной системой ценообразования и сметного нормирования;</li> <li>2. Районом строительства;</li> <li>3. Требованиями проекта;</li> <li>4. Все ответы верны.</li> </ol>
7	Что из перечисленного относится к функциям сметной стоимости?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сметная стоимость является основой для определения размера капитальных вложений, финансирования строительства, расчетов за выполненные подрядные строительные-монтажные работы, а также возмещения других затрат;</li> <li>2. На основе сметной документации осуществляется контроль расходования всех видов ресурсов;</li> <li>3. Сметная стоимость является основой для расчета технико-экономических показателей проектируемого объекта, обоснования и принятия решений об осуществлении его строительства;</li> <li>4. Все ответы верны.</li> </ol>
8	Сметная стоимость строительства – это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сумма денежных средств, необходимых заказчику для строительства объекта в соответствии с проектными материалами;</li> <li>2. Примерная стоимость строительства объекта, определенная на основе проектов, ранее реализованных компанией;</li> <li>3. Стоимость материалов, необходимых для строительства;</li> <li>4. Стоимость строительства в ценах 1984 г.</li> </ol>
9	ГЭСН-2001 расшифровывается как:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Государственные элементные сметные нормативы;</li> <li>2. Государственные элементарные сметные нормы;</li> <li>3. Государственные элементные строительные нормы;</li> <li>4. Государственные элементные сметные нормы.</li> </ol>
10	ГЭСНм – это Сборники Государственных элементных сметных норм...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. На монолит;</li> <li>2. На монтаж оборудования;</li> <li>3. Применяемые в Москве;</li> <li>4. Применяемые в Мурманской области.</li> </ol>
11	ГЭСНр – это Сборники Государственных элементных сметных норм...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. На разбор конструкций;</li> <li>2. На ремонтно-строительные работы;</li> <li>3. Применяемые в Ростовской области;</li> <li>4. Применяемые в Рязанской области.</li> </ol>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
12	Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сметной стоимости строительно-монтажных, ремонтно-строительных работ и других видов работ;</li> <li>2. Составы и потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, необходимых для выполнения строительно, монтажных, ремонтно-строительных и пусконаладочных работ;</li> <li>3. Стоимости используемых в процессе строительства ресурсов;</li> <li>4. Производственных норм расхода материалов и их списания, расходов на оплату труда и отчислений.</li> </ol>
13	ГЭСНп – это Сборники Государственных элементных сметных норм...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. На пусконаладочные работы;</li> <li>2. На полы;</li> <li>3. Применяемых поочередно;</li> <li>4. На монтаж оборудования, применяемые в Псковской области.</li> </ol>
14	Сборник ГЭСН 81-02-01-2001 определяет нормы на производство...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Земляных работ;</li> <li>2. Буровзрывных работ;</li> <li>3. Работ по озеленению;</li> <li>4. Работ по строительству метрополитенов.</li> </ol>
15	Затраты труда рабочих-механизаторов измеряются в...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Маш.-час;</li> <li>2. Рублях;</li> <li>3. Чел.-час;</li> <li>4. Денежных единицах.</li> </ol>
16	<p>В таблицах какого документа представлены следующие показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- затраты на оплату труда рабочих;</li> <li>- стоимость эксплуатации строительных машин, в том числе оплата труда рабочих, обслуживающих машины;</li> <li>- стоимость материалов, изделий и конструкций?</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ГЭСН;</li> <li>2. УСН;</li> <li>3. ФЕР;</li> <li>4. Варианты 1 и 3.</li> </ol>
17	В стоимость 1 машино-часа входят:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Амортизационные отчисления; заработная плата рабочих, управляющих строительными машинами; стоимость горюче-смазочных материалов (ГСМ); перебазировка строительных машин; капитальный и текущий ремонты;</li> <li>2. Амортизационные отчисления; стоимость горюче-смазочных материалов (ГСМ); перебазировка строительных машин; капитальный и текущий ремонты;</li> <li>3. Амортизационные отчисления, зарплата механизаторов;</li> <li>4. Сметная стоимость прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли.</li> </ol>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
18	В каком сборнике представлены применяемые в строительстве материалы, изделия и конструкции, а также их сметная стоимость?	1. ФЕР; 2. ГЭСН; 3. ТЕР; 4. ФССЦ.
19	На себестоимость строительных работ НЕ относятся:	1. Прямые затраты; 2. Накладные расходы; 3. Затраты на оплату труда рабочих-строителей; 4. Плановые накопления.
20	Сметная прибыль – это:	1. Сумма средств, необходимая для покрытия отдельных (общих) расходов строительно-монтажных организаций на развитие производства, социальной сферы и материальное стимулирование и относимая на себестоимость работ; 2. Сумма средств, необходимая для покрытия отдельных (общих) расходов строительно-монтажных организаций на развитие производства, социальной сферы и материальное стимулирование, являющаяся нормативной частью стоимости строительной продукции и не относимая на себестоимость работ; 3. Затраты, связанные с инфраструктурой строительно-монтажных организаций; 4. Совокупность затрат, связанных с созданием необходимых условий для выполнения строительных работ, а также их организацией, управлением и обслуживанием.

#### Вариант № 2

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	Юридическое или физическое лицо, которое на основе действующего законодательства получило право на строительство данного объекта, – это...	1. Заказчик; 2. Застройщик; 3. Генподрядчик; 4. Субподрядчик.
2	Задание на проектирование не включает	1. Время строительства, режим работы предприятия; 2. Вид производимой продукции; 3. Ожидаемый объем прибыли; 4. Обоснование проектирования.
3	Принцип прогрессивности при проектировании горных предприятий требует...	1. Чтобы решения технического, организационного и экономического характера отвечали последним достижениям науки и техники и учитывали тенденции их развития; 2. Согласования и взаимной увязки всех решений, принимаемых в проекте; 3. Проработки ряда вариантов проектных решений и выявления такого, осуществление которого обеспечит минимальные издержки; 4. Учета факторов, обусловленных особенностями тер-

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
		риторий, на которых строится горное предприятие.
4	Использование типовых проектов при строительстве позволяет...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сократить время строительства;</li> <li>2. Сократить затраты на строительство;</li> <li>3. Не согласовывать проектную документация в органах государственной власти;</li> <li>4. Варианты 1 и 2.</li> </ol>
5	Что такое сметный норматив?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Исключительно совокупность ресурсов (затраты труда работников строительства, время работы строительных машин, потребность в материалах, изделиях и конструкциях и т.п.) в натуральных единицах измерения;</li> <li>2. Обобщенное название комплекса сметных норм, расценок и цен, объединяемых в отдельные сборники;</li> <li>3. Исключительно цены на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве;</li> <li>4. Исключительно стоимость затрат труда на строительство.</li> </ol>
6	Какие из перечисленных показателей не включаются в состав сметных нормативов?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Норма рентабельности производства строительномонтажных работ, %;</li> <li>2. Затраты труда рабочих-строителей, чел.-час;</li> <li>3. Заработная плата рабочих-строителей, руб.;</li> <li>4. Затраты труда машинистов, чел.-час.</li> </ol>
7	Сметные нормативы подразделяются на...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Государственные сметные нормативы;</li> <li>2. Отраслевые сметные нормативы, территориальные сметные нормативы;</li> <li>3. Фирменные и индивидуальные сметные нормативы;</li> <li>4. Все ответы верны.</li> </ol>
8	Как называются затраты, величина которых может быть определена прямым счетом и зависит от объемов работ, необходимых ресурсов, сметных норм и цен на ресурсы?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прямыми;</li> <li>2. Постоянными;</li> <li>3. Общими;</li> <li>4. Накладными.</li> </ol>
9	Территориальные единичные расценки (ТЕР-2001) используются при составлении:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Локальной сметы базисно-индексным методом;</li> <li>2. Локальной сметы методом на основе использования банка данных;</li> <li>3. Локальной сметы ресурсным методом;</li> <li>4. Объектной сметы.</li> </ol>
10	Прямые затраты НЕ включают:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оплату труда рабочих-строителей;</li> <li>2. Стоимость эксплуатации машин;</li> <li>3. Плановые накопления;</li> <li>4. Затраты на материалы.</li> </ol>
11	При определении сметной стоимости строительномонтажных работ общепромышленной норматив сметной прибыли составляет:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 65 % от фонда оплаты труда рабочих (строителей и машинистов);</li> <li>2. 50 % от фонда платы труда (строителей и машинистов);</li> <li>3. 30 % от фонда платы труда (строителей и машинистов);</li> <li>4. 55 % от фонда оплаты труда (строителей и машинистов).</li> </ol>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
12	Кто определяет метода расчета сметной стоимости строительно-монтажных работ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заказчик;</li> <li>2. Исполнитель;</li> <li>3. Проектная организация;</li> <li>4. Все ответы верны.</li> </ol>
13	Какой метод определения стоимости строительно-монтажных работ основан на использовании системы текущих и прогнозных индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ресурсный;</li> <li>2. Ресурсно-индексный;</li> <li>3. Базисно-индексный;</li> <li>4. Расчет стоимости по объектам-аналогам.</li> </ol>
14	При расчете сметной стоимости строительно-монтажных работ базисно-индексным методом приведение базисных цен к текущему уровню цен осуществляется...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Через систему переводных коэффициентов (индексов);</li> <li>2. Путем актуализации цен, исходя из текущих предложений поставщиков материалов и оборудования;</li> <li>3. Путем дисконтирования;</li> <li>4. Через процесс наращивания денежных потоков.</li> </ol>
15	Ресурсный метод определения сметной стоимости строительно-монтажных работ предполагает расчет...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В базисном уровне цен;</li> <li>2. В уровне цен на 1 января 2000 года;</li> <li>3. В уровне цен на 1 января 2001 года;</li> <li>4. В текущем уровне цен.</li> </ol>
16	Какой метод определения сметной стоимости строительно-монтажных работ предполагает использование стоимостных данных по ранее построенным или запроектированным аналогичным зданиям и сооружениям:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ресурсно-индексный;</li> <li>2. Базисно-индексный;</li> <li>3. Ресурсный;</li> <li>4. На основе банка данных.</li> </ol>
17	Отдельно стоящее здание и сооружение со всеми относящимся к нему оборудованием, инженерными коммуникациями – это...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стройка;</li> <li>2. Пусковой комплекс;</li> <li>3. Объект в составе стройки;</li> <li>4. Очередь строительства.</li> </ol>
18	Сметная документация составляется в определенной последовательности. Выберите правильную последовательность:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пусковой комплекс – очередь строительства – строительство (стройка) в целом – вид работ (затрат) – объект;</li> <li>2. Пусковой комплекс – строительство (стройка) в целом – вид работ (затрат) – объект – очередь строительства;</li> <li>3. Переход от мелких к более крупным элементам строительства;</li> <li>4. Переход от крупных к более мелким элементам строительства.</li> </ol>
19	Каким документом оформляется договоренность сторон в вопросе проведения строительных работ:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Протокол согласования свободной (договорной) цены;</li> <li>2. Протокол о намерении;</li> <li>3. Договор подряда;</li> <li>4. Протокол утверждения порядка составления сметной документации.</li> </ol>
20	Локальная смета – это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Документы, на основе которых производится отгрузка строительных материалов на производство;</li> <li>2. Первичные сметные документы, которые составляются на здания и сооружения и по общеплощадочным</li> </ol>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
		<p>работам;</p> <p>3. Сметная документация, разработанная с учетом лимитированных затрат;</p> <p>4. Единый документ, который определяет общую стоимость строительно-монтажных работ для всех объектов стройки.</p>

### Вариант № 3

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	Должна ли проектная организация осуществлять сопровождение согласования проектной документации в органах государственной власти?	<p>1. Всегда должна;</p> <p>2. Должна, если составляется проект крупного и особо опасного предприятия;</p> <p>3. Должна, только если это проектно-изыскательская организация;</p> <p>4. Должна, если это оговорено в договоре с заказчиком.</p>
2	Изыскательская деятельность представляет собой работы по...	<p>1. Геологическому изучению участка недр;</p> <p>2. Изучению инфраструктуры района строительства;</p> <p>3. Геотехнические изыскания;</p> <p>4. Все ответы верны.</p>
3	Проект экспериментального строительства – это...	<p>1. Проект, предназначенный для проверки в реальных условиях возможности внедрения в строительство новых, отвечающих высоким эксплуатационным требованиям, экономичных проектов предприятий;</p> <p>2. Проект, реализуемый в виде макета, для наглядной демонстрации результатов строительства;</p> <p>3. Проект, строительство которого осуществляется с помощью новых машин, механизмов и технологий, не используемых ранее в строительстве;</p> <p>4. Проект предприятия, на котором после окончания строительства будут проводиться научно-исследовательские и экспериментальные работы.</p>
4	Для согласования проектной документации не требуется предоставление...	<p>1. Копии лицензии на пользование участком недр;</p> <p>2. Выписки с банковского счета о наличии средств для строительства;</p> <p>3. Копии заключения государственной экспертизы запасов;</p> <p>4. Копии заключения государственной экологической экспертизы.</p>
5	В случае отрицательного решения комиссии и не согласовании проектной документации причина отказа..	<p>1. Не сообщается;</p> <p>2. Сообщается после письменного заявления пользователя недр;</p> <p>3. Сообщается по усмотрению комиссии;</p> <p>4. Сообщается.</p>
6	Что такое открытая расценка?	<p>1. Расценка, которая может быть дополнена стоимостью неучтенных материалов;</p> <p>2. Расценка, которая может быть увеличена, но не более чем на 20 процентов;</p> <p>3. Расценка, которая определяется по коммерческому</p>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
		предложению поставщика; 4. Расценка базисного года, которая будет дополнена переводным коэффициентом.
7	Полная сметная стоимость строительства складывается из...	1. Стоимости строительно-монтажных работ, стоимости оборудования, стоимости монтажа оборудования и прочих расходов; 2. Стоимости строительно-монтажных работ, стоимости оборудования, стоимости монтажа оборудования и прочих расходов минус возвратные суммы; 3. Стоимости строительно-монтажных работ; 4. Стоимости строительно-монтажных работ, стоимости оборудования.
8	Накладные расходы учитывают:	1. Административно-хозяйственные расходы; расходы на организацию работ на строительных площадках; прочие накладные расходы; заработную плату рабочих-строителей; 2. Сумму средств, необходимую для покрытия отдельных расходов строительных организаций, не относимую на себестоимость работ и являющуюся нормативной частью строительной продукции; 3. Административно-хозяйственные расходы, расходы на обслуживание работников строительства, расходы на организацию работ на строительных площадках, прочие накладные расходы; 4. Административно-хозяйственные расходы.
9	Как рассчитываются накладные расходы в строительстве?	1. Сумма фонда оплаты труда, стоимости материалов и стоимости эксплуатации машин умножается на норматив накладных расходов; 2. Сумма стоимости материалов умножается на норматив накладных расходов; 3. Фонд оплаты труда умножается на 0,4; 4. Фонд оплаты труда умножается на норматив накладных расходов.
10	Какой метод определения сметной стоимости строительно-монтажных работ дает максимально точный результат?	1. Базисно-индексный; 2. Ресурсный; 3. Ресурсно-индексный; 4. Использование банка данных о стоимости ранее построенных или запроектированных объектов-аналогов.
11	Назовите преимущества ресурсного метода определения стоимости строительно-монтажных работ:	1. Данный метод имеет наименьшую трудоемкость; 2. При использовании данного метода достигается наиболее высокая наглядность; 3. При использовании данного метода достигается наиболее высокая достоверность; 4. Данный метод не имеет определенного преимущества.
12	Назовите преимущества аналогового метода (на основе банка данных) определения стоимости строительно-монтажных работ:	1. При использовании данного метода достигается наиболее высокая достоверность; 2. При использовании данного метода достигается наиболее высокая наглядность; 3. Данный метод не имеет определенного преимущества; 4. Данный метод имеет наименьшую трудоемкость.



№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
13	Сколько глав включает сводная смета?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 8 глав;</li> <li>2. 10 глав;</li> <li>3. 12 глав;</li> <li>4. 14 глав.</li> </ol>
14	В случае если в сводной смете отсутствуют затраты по главе №3...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Данная глава пропускается в сводной смете, нумерация глав ведется по порядку;</li> <li>2. Данная глава пропускается в сводной смете, при этом последующие главы сохраняют свою нумерацию;</li> <li>3. Данная глава не пропускается в сводной смете, затраты по главе принимаются в размере 10 процентов от суммы сметы;</li> <li>4. Каждая глава сводной сметы обязательно должна содержать какие-либо затраты.</li> </ol>
15	Суммы НДС указываются:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. За итогом сводного сметного расчета;</li> <li>2. В заголовке сводной сметы;</li> <li>3. В каждой строке сводного сметного расчета;</li> <li>4. НДС в сводном расчете не указывается.</li> </ol>
16	Государственное регулирование цен на строительную продукцию осуществляется с помощью...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществления строительных работ, требующих государственного финансирования, исключительно государственными предприятиями;</li> <li>2. Лицензирования строительных организаций;</li> <li>3. Системы сметного нормирования;</li> <li>4. Централизованного управления.</li> </ol>
17	Нормативно-правовая база, разработанная под руководством Госстроя России и Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, обязательна для всех предприятий и организаций:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности;</li> <li>2. Независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности, осуществляющих капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней;</li> <li>3. Независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности, осуществляющих капитальное строительство;</li> <li>4. Независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности, осуществляющих капитальное строительство стоимостью более 10 млн руб.</li> </ol>
18	Что должна включать договорная цена?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Компенсацию издержек подрядчика и причитающееся ему вознаграждение;</li> <li>2. Только компенсацию издержек подрядчика;</li> <li>3. Только затраты на организацию строительных работ;</li> <li>4. Компенсацию издержек подрядчика и причитающееся ему вознаграждение в размере 150 % от установленного НДС размера сметной прибыли.</li> </ol>
19	Договорная цена на строительную продукцию формируется с учетом...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Спроса и предложений на рынке строительства;</li> <li>2. Складывающихся условий на рынке труда;</li> <li>3. Конъюнктуры стоимости материалов, применяемых машин и оборудования;</li> <li>4. Все ответы верны.</li> </ol>
20	Твердая договорная цена строительства – это...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цена, зафиксированная на определенном уровне и привязанная к конкретному сроку, указанному в договоре подряда (контракте);</li> </ol>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
		<p>2. Цена, устанавливаемая заказчиком и подрядчиком при заключении договора подряда (контракта) на капитальное строительство или капитальный ремонт зданий и сооружений, в том числе по результатам проведения подрядных торгов;</p> <p>3. Цена с фиксированным процентом роста в течение срока строительства;</p> <p>4. Цена, изменение которой определяется изменением стоимости материалов, применяемых в процессе производства строительных работ.</p>

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

#### 6.3.1. Критерии оценок промежуточной аттестации (экзамен)

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

1. Гаврилов, Д. А. Проектно-сметное дело : учебное пособие / Д.А. Гаврилов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-16-015426-8. - Текст : электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1142622>
2. Экономика строительства : учебник / Г.М. Загидуллина, А.И. Романова, Э.Р. Мухаррамова [и др.] ; под общ. ред. Г.М. Загидуллиной, А.И. Романовой. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-

М, 2021. — 360 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7325. - ISBN 978-5-16-009658-2. - Текст : электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1246686>

3. Плотников, А. Н. Экономика строительства: Учебное пособие / Плотников А. Н. - Москва : Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 288 с. (Бакалавриат) ISBN 978-5-98281-296-4. - Текст : электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/545305>

### **7.1.2. Дополнительная литература**

1. Казакова, Н. В. Экономика и организация инвестирования в строительстве : учебное пособие / Н. В. Казакова, А. Н. Плотников. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-98281-315-2. - Текст : электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/959887>

2. Сорокина, И.В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ И.В.Сорокина, И.А.Плотникова.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 187 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=70280>

### **7.1.3. Учебно-методическое обеспечение**

1. Организация проектирования и строительства горных предприятий: Методические указания к практическим занятиям / Санкт-Петербургский горный университет. Сост.: Т.А. Чвилева. СПб, 2018. 30 с.

<http://ior.spmi.ru>

2. Организация проектирования и строительства горных предприятий: Методические указания по выполнению курсовых работ / Санкт-Петербургский горный университет. Сост.: Т.А. Чвилева. СПб, 2018. 32 с.

<http://ior.spmi.ru>

3. Организация проектирования и строительства горных предприятий: Методические указания для самостоятельной работы / Санкт-Петербургский горный университет. Сост.: Т.А. Чвилева. СПб, 2018. 16 с.

<http://ior.spmi.ru>

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

1. Всероссийский информационно-аналитический сайт сметчиков: <http://www.kccs.ru>

2. Консультант Плюс: справочно-поисковая система [Электронный ресурс]. - [www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/)

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

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

5. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс] [www.garant.ru/](http://www.garant.ru/)

6. Федеральный центр ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов: <http://www.faufccs.ru/>

7. Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ): <http://www.rsl.ru/>

8. Электронная библиотека сметчика: <http://profsmeta3dn.ru/>

9. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>

10. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»»: <http://rucont.ru/>

11. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

12. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>

13. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань»: <https://e.lanbook.com/books>

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Материально-техническое оснащение аудиторий**

Специализированные аудитории, используемые при проведении занятий лекционного типа, оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

#### **Аудитории для проведения лекционных занятий (Учебный центр №1).**

*30 посадочных мест*

Компьютерная техника: видеопрезентер Elmo P-30S – 1 шт., доска интерактивная Polyvisioneno 2610A – 1 шт., источник бесперебойного питания Poverware 5115 750i – 1 шт., коммутатор Kramer VP-201 – 1 шт., компьютер CompuMir – 1 шт., крепление SMSProjector WLV – 1 комплект, масштабатор Kramer VP-720x1 – 1 шт., микшер-усилитель Dynacord MV 506 – 1 шт., монитор ЖК 17" Dell – 2 шт., мультимедиапроектор Mitsubischi XD221-ST – 1 шт., пульт управления презентацией Interlink RemotePoint Global Presenter – 1 шт., рекордер DVD LG HDR899 – 1 шт.

Мебель и оборудование: тумба с жалюзи – 1 шт., стол для переговоров – 6 шт., стул – 30 шт., доска мел – 1 шт., плакат – 10 шт.

**Аудитории для проведения практических занятий (Учебный центр №1).** Оснащены компьютерами.

*12 посадочных мест*

Компьютерная техника: системный блок Ramec GALE AL + монитор BenQ GL2450 с доступом в интернет – 13 шт., принтер Xerox Phaser 4600DN – 1 шт.

Мебель и оборудование: стол компьютерный – 12 шт., стол для переговоров – 1 шт., стул – 16 шт., доска под фломастер – 1 шт., плакат - 5 шт., стол офисный угловой – 1 шт., кресло – 1 шт., шкаф книжный – 2 шт., шкаф плательный – 2 шт., стол под принтер – 1 шт., сканер планшетный HP Scanjet G4010 – 1 шт.

### **8.2. Помещения для самостоятельной работы:**

*13 посадочных мест*

Стул – 25 шт., стол – 2 шт., стол компьютерный – 13 шт., шкаф – 2 шт., доска аудиторная маркерная – 1 шт., АРМ учебное ПК (монитор + системный блок) – 14 шт.

Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Лицензионное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Professional:
- ГК № 1464-12/10 от 15.12.2010 «На поставку компьютерного оборудования» ГК № 959-09/10 от 22.09.2010 «На поставку компьютерной техники», ГК № 447-06/11 от 06.06.2011 «На поставку оборудования», ГК № 984-12/11 от 14.12.2011 «На поставку оборудования»,
- Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования»,
- Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования»,
- ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции»,
- Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012,
- Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011,
- Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011,
- Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011,
- Microsoft Office 2010 Standard:
- Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012,
- Microsoft Open License 60853086 от 31.08.2012,
- Kaspersky antivirus 6.0.4.142.

*17 посадочных мест.*

Доска для письма маркером – 1 шт., рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть университета, – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа – 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт.

Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Лицензионное обеспечение:

- операционная система Microsoft Windows XP Professional: Microsoft Open License 16020041 от 23.01.2001,
- Операционная система Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011,
- Microsoft Office 2007 Standard Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007.

*16 посадочных мест*

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

Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Лицензионное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Professional: Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011,
- Microsoft Office 2007 Professional Plus: Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010,
- CorelDRAW Graphics Suite X5 Договор №559-06/10 от 15.06.2010 «На поставку программного обеспечения»,
- Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1,
- Cisco Packet Tracer 7.1 (свободно распространяемое ПО), Quantum GIS (свободно распространяемое ПО), Python (свободно распространяемое ПО), R (свободно распространяемое ПО), Rstudio (свободно распространяемое ПО), SMath Studio (свободно распространяемое ПО), GNU Octave (свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО).

### **8.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования:**

1. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

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

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012),
- Microsoft Office 2010 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012),
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.2017).

2. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

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

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012),
- Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010),
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.2017).

3. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

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

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011),
- Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010),
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.2017).

#### **8.4. Лицензионное программное обеспечение**

- Операционная система Microsoft Windows 7 Professional
- ГК № 1464-12/10 от 15.12.2010 «На поставку компьютерного оборудования»; ГК № 959-09/10 от 22.09.2010 «На поставку компьютерной техники»; ГК № 447-06/11 от 06.06.2011 «На поставку оборудования»; ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования»; Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования»; Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования»; ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции»; Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012; Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011; Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011; Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011,
- Microsoft Office 2007 Professional Plus
- Microsoft Open License 46082032 от 30.10.2009; Microsoft Open License 46822807 от 22.12.2009; Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010; Microsoft Open License 45207312 от 03.03.2009,
- Microsoft Project Стандартный 2010. Microsoft Open License, №61207401, 27.11.2012, тип Academic, дог.0005151437-ML115-SO354516SmetaWizard (12 рабочих мест). Сублицензионный договор №1833.СЛ/17 от 27.03.2017 с ЗАО «Визардсофт»,
- СПС КонсультантПлюс. Договор о сотрудничестве от 25.12.2015 с РИЦ «Ваше право». Участник программы правовой поддержки ВУЗов от 01.10.2003, безвозмездно с обновлением информационных баз.