

**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**

\_\_\_\_\_  
Руководитель ОПОП ВО  
профессор А.Е. Череповицын

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_  
Проректор по образовательной  
деятельности,  
доцент Д.Г. Петраков

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

# **ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОМ КОМПЛЕКСЕ**

<b>Уровень высшего образования:</b>	Магистратура
<b>Направление подготовки:</b>	38.04.02 Менеджмент
<b>Направленность (профиль):</b>	Стратегический менеджмент
<b>Квалификация выпускника:</b>	Магистр
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Составитель:</b>	к.э.н. Невская М.А.

Санкт-Петербург

**Рабочая программа дисциплины «Проектное управление в минерально-сырьевом комплексе» разработана:**

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО магистратура по направлению подготовки «38.04.02 Менеджмент (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России №952 от 12 августа 2020 г.;

-на основании учебного плана магистратуры по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент» направленность (профиль) программы «Стратегический менеджмент».

Составитель \_\_\_\_\_ к.э.н. доц. М.А. Невская

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Экономики, организации и управления от 16.01.2023 № 9**

Заведующий кафедрой Экономики, организации и управления \_\_\_\_\_ д.э.н. проф. А.Е. Череповицын

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование у студентов основанной на проектном подходе системы знаний, включающей в себя совокупность принципов, средств, методов и способов организации управленческой деятельности в минерально-сырьевом комплексе.

Основные задачи дисциплины:

- формирование у студентов представления о современных подходах к управлению в минерально-сырьевом комплексе, методологии управления проектами и системное представление о проектном управлении;

- формирование знаний в области проектного управления в компаниях минерально-сырьевого комплекса;

- овладение методами и инструментарием проектного управления для решения различных стратегических задач в компаниях минерально-сырьевого комплекса, с учетом стадий их жизненного цикла;

- формирование навыков применения проектного подхода к организации управленческой деятельности в минерально-сырьевом комплексе.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Проектное управление в минерально-сырьевом комплексе» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Проектное управление в минерально-сырьевом комплексе» являются «Стратегическое управление инновациями», «Стратегическое управление в минерально-сырьевом и топливно-энергетическом комплексах», «Государственно-частное партнерство».

Дисциплина «Проектное управление в минерально-сырьевом комплексе» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Мультипроектное управление», «Управление рисками в минерально-сырьевом комплексе».

Особенностью дисциплины является ориентация на современный опыт проектного управления в компаниях минерально-сырьевого комплекса.

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

Процесс изучения дисциплины «Проектное управление в минерально-сырьевом комплексе» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами

		<p>УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>
		<p>УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p>
<p>Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации с использованием современных практик управления, лидерских и коммуникативных навыков, выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать стратегии создания и развития инновационных направлений деятельности и соответствующие им бизнес-модели организаций</p>	<p><b>ОПК-4</b></p>	<p>ОПК-4.1. Знать: способы формирования трудовых коллективов, методы стратегического управления их деятельностью</p>
		<p>ОПК-4.2. Уметь: применять современные практики управления, выявлять и оценивать рыночные возможности и риски для развития инновационных направлений деятельности в компаниях</p>
		<p>ОПК-4.3. Владеть: навыками разработки оптимальных стратегии развития бизнеса организации, планирования инновационных преобразований, контроля за результатами выполнения принимаемых организационно-управленческих решений и оценки их результативности с использованием лидерских и коммуникативных методов</p>
<p>Способен осуществлять эффективное управление проектной и процессной деятельностью в соответствии со стратегическими целями компаний минерально-сырьевого комплекса</p>	<p><b>ПКС-3</b></p>	<p>ПКС-3.1. Знать: способы организации и планирования проектной и процессной деятельности, с учетом специфики технологических, организационных и управленческих процессов, соответствующих стратегическим целям компаний минерально-сырьевого комплекса, методы современного стратегического анализа и контроллинга.</p>
		<p>ПКС-3.2. Уметь: применять методы управления процессами, проектами, программами и портфелями при организации и планировании процессной и проектной деятельности, методами контроля достижения стратегических целей в компаниях минерально-сырьевого комплекса.</p>
		<p>ПКС -3.3. Владеть: навыками организации и планирования процессной и проектной деятельности, работы в команде, составления документации, работы с национальными и международными стандартами</p>

Способен проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой	ПКС-4	ПКС-4.1. Знать: методологию научного исследования, способы выявления и постановки проблем и их решений
		ПКС-4.2 Уметь: обосновывать актуальность, формулировать цели и задачи, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования, четко описывать объект и предмет исследования, систематизировать научный материал
		ПКС-4.3 Владеть: навыками обобщения результатов собственных исследований, а также исследований по актуальным проблемам управления, полученным отечественными и зарубежными исследователями

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая трудоемкость дисциплины «Проектное управление в минерально-сырьевом комплексе» составляет **4** зачетные единицы, **144** часов.

Вид учебной работы	Всего ак.часов	Ак.часы по семестрам
		3
<b>Аудиторная работа, в том числе:</b>	<b>51</b>	<b>51</b>
Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа студентов (СРС) в том числе:</b>	<b>57</b>	<b>57</b>
Выполнение курсовой работы (проекта)	30	30
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат	-	-
Подготовка к практическим занятиям	27	27
Подготовка к лабораторным занятиям	-	-
Подготовка к зачету / дифф. зачету	-	Э(36), КР
<b>Промежуточная аттестация –экзамен (Э)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
	<b>ак. час.</b>	<b>144</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>4</b>

##### 4.2. Содержание дисциплины «Проектное управление в минерально-сырьевом комплексе»

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

#### 4.2.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов	Виды занятий			
		Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа студента, в том числе курсовая работа (проект)а
1.	Раздел 1.Методологические основы проектного управления в МСК	31	6	6	19
2.	Раздел 2.Инструментарий проектного управления	40	6	16	18
3.	Раздел 3. Проектный подход к управлению в минерально-сырьевом комплексе	37	5	12	20
	<b>Итого:</b>	<b>108</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>57</b>

#### 4.2.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
1.	Раздел 1 Методологические основы проектного управления в минерально-сырьевом комплексе	Современные подходы к управлению; актуальность проектного подхода в современных условиях. Основные категории проектного управления. Проект – базовое понятие проектного управления. Принципы проектного управления.	6
2.	Раздел 2. Инструментарий проектного управления	Нормативно-правовое обеспечение проектного управления. Стандарты проектной деятельности и технология управления проектами. Методические подходы к управлению проектами. Традиционные и гибкие методы проектного управления.	6
3.	Раздел 3. Проектный подход к управлению в минерально-сырьевом комплексе	Условия применения проектного подхода к управлению в МСК. Организационные уровни управления проектом. Организация проектного управления компаниями на оперативном, тактическом и стратегическом уровнях. Проектный офис. Механизм функционирования проектных структур. Оценка эффективности проектного управления на разных уровнях. Анализ процесса развития проектного управления в компаниях МСК	5
		<b>Итого:</b>	<b>17</b>

#### 4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Раздел	Тематика практических занятий	Трудоемкость в ак. Часах
1.	Раздел 1.	Сравнительный анализ подходов к управлению компаниями	2

2.	Раздел 1.	Идентификация проектов	2
3.	Раздел 1.	Принципы проектного управления	2
4.	Раздел 2.	Методы управления проектами (построение цели, структуры, определение ресурсов и участников проекта)	6
5.	Раздел 2.	Методы управления стоимостью проекта	4
6.	Раздел 2.	Методы управления временем проекта (сетевые методы)	4
7.	Раздел 2.	Методы управления участниками проекта	2
8.	Раздел 3.	Анализ условий применения проектного управления в МСК	4
9.	Раздел 3.	Оценка эффективности проектного управления в компаниях МСК	4
10.	Раздел 3.	Анализ процесса развития проектного управления в компаниях МСК	4
		<b>Итого</b>	<b>34</b>

#### 4.2.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены.

#### 4.2.5. Курсовые работы (проекты)

№ п/п	Темы курсовых работ
1	Анализ тенденций в развитии проектного управления (в России и за рубежом)
2	Факторы эффективности проектной деятельности в компаниях МСК
3	Предпосылки внедрения проектного управления в МСК
4	Проекты развития в системе стратегического управления МСК (на отраслевом или хозяйственном уровне)
5	Проблемы внедрения проектного управления в компаниях МСК
6	Проектное управление инновационной деятельностью компаний МСК
7	Формирование проектного офиса горной компании
8	Сравнительный анализ моделей оценки развития проектного управления в компаниях МСК
9	Оценка эффективности проектного управления в горной компании
10	Задачи проектного управления в горной компании на оперативном уровне
11	Задачи проектного управления в горной компании на тактическом уровне

12	Проектное управление в решении стратегических задач горной компании
13	Проектный подход в антикризисном управлении горной компании
13	Анализ инфраструктуры проектной деятельности горной компании
15	Мониторинг проектной деятельности горной компании
16	Проектное управление как инструмент реализации стратегии компании
17	Проектирование организационных структур
18	Маркетинговые исследования в управлении проектами
19	Институциональный анализ проекта
20	Управление материально-техническим обеспечением проекта
21	Разработка стандарта предприятия по управлению проектами
22	Оценка эффективности деятельности команды проекта
23	Исследование особенностей проектов реструктуризации предприятий и оценки их эффективности
24	Анализ сетевых методов планирования работ по проекту и их использование в инвестиционном проектировании
25	Методы оценки организационных структур управления

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются:

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

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

**Практические занятия.** Цели практических занятий:

- совершенствовать умения и навыки решения практических задач.

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

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

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

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



**Курсовая работа позволяет обучающимся развить навыки научного поиска.**

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

### **6.1. Тематика для самостоятельной подготовки**

#### **Раздел 1. Методологические основы проектного управления в минерально-сырьевом комплексе**

1. Характеристика подходов к управлению в МСК.
2. Цели и задачи проектного управления в МСК.
3. Классификации проектов.
4. Развитие проектного управления в России.
5. Объекты проектного управления.

#### **Раздел 2. Инструментарий проектного управления**

1. Методы управления проектами.
2. Проектный офис и его функции.
3. Международные и отечественные стандарты управления проектами.
4. Оценка эффективности проектов.
5. Модели анализа эффективности проектного управления.

#### **Раздел 3. Проектный подход к управлению в минерально-сырьевом комплексе**

1. Условия применения проектного подхода в управлении в МСК.
2. Факторы, влияющие на эффективность проектного управления.
3. Проектное управление в инновационной стратегии компании.
4. Проектный подход в антикризисном управлении компанией.
5. Организация проектного офиса.

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

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

1. В чем различия проектного и процессного подходов в управлении компаниями?
2. Какие принципы заложены в проектном подходе?
3. Что является объектами проектного управления?
4. Какие признаки используются для классификации проектов?
5. Какие задачи решаются в проектном управлении?
6. Какие факторы и условия способствовали развитию проектного управления?
7. Какие стандарты применяются в проектном управлении?
8. Каковы тенденции проектного управления?
9. Что представляет собой институциональный анализ проекта?
10. Какие задачи решаются с помощью институционального анализа проекта?
11. Какие методы применяются в проектном подходе?
12. Что представляет собой проектный офис?
13. В чем отличия проектного офиса от офиса управления проектами?
14. Какие международные стандарты применяются в проектном управлении компаниями?
15. Какие методы применяются при оценке проектов?
16. Какие методы применяются при оценке эффективности проектного подхода к управлению компаниями?
17. В чем состоит задача мониторинга проектной деятельности?
18. Что представляет собой инфраструктура проектной деятельности?

19. Как формируется проектный офис компании?
20. Какие методы применяются при оценке эффективности команды управления проектом?
21. Почему современные экономические условия обуславливают необходимость проектного подхода в управлении?
22. Какие факторы влияют на эффективность проектного управления в компаниях МСК?
23. Чем вызвана актуальность применения проектного подхода к управлению компаниями МСК?
24. Почему при разработке и реализации инновационных стратегий целесообразно применение проектного подхода?
25. Чем обусловлена необходимость применения проектного подхода в антикризисных стратегиях компаний МСК?
26. В чем специфика маркетинговых исследований в целях проектного подхода в МСК?
27. В чем особенность проектного управления в МСК?
28. Какие задачи решаются с помощью методологии проектного управления в МСК?
29. В чем состоят предпосылки применения проектного подхода в МСК?
30. Какие компании МСК активно применяют проектный подход в управлении?

### 6.2.2. Примерные тестовые задания к экзамену

#### Вариант 1

№	Вопросы	Варианты ответов
1.	Предпосылки формирования управления проектами, как самостоятельной области знаний:	1. Развитие информационных технологий 2. Изменение отношений собственности 3. Формирование рынка инвестиционных проектов 4. Все перечисленное
2.	Признаки проекта:	1. Ограниченность во времени 2. Уникальность 3. Новизна 4. Все признаки соответствуют понятию «проект»
3.	В отличие от «процесса», проект -	1. Уникален 2. Имеет цель 3. Требуется различных ресурсов 4. Требуется контроля
4.	Способ анализа задач, необходимых для выполнения проекта, называется:	1. PEST -анализ 2. SWOT -анализ 3. PERT -анализ 4. CPM -анализ
5.	Руководство проекта формируется на этапе:	1. Проработка проекта на концептуальном уровне 2. Организация выполнения работ 3. Разработка проекта на уровне стратегии 4. Разработка проекта на оперативном уровне
6.	Команда проекта формируется на этапе:	1. Проработка проекта на концептуальном уровне 2. Организация выполнения работ 3. Разработка проекта на уровне стратегии 4. Разработка проекта на оперативном уровне
7.	Иерархия этапов разработки проекта:	1. Проработка проекта на концептуальном

		<p>уровне, организация выполнения работ, разработка проекта на уровне стратегии</p> <p>2. Организация выполнения работ, разработка проекта на уровне стратегии, проработка проекта на концептуальном уровне</p> <p>3. Проработка проекта на концептуальном уровне, разработка проекта на уровне стратегии, организация выполнения работ</p> <p>4.Проработка проекта на концептуальном уровне, разработка проекта на уровне стратегии</p>
8.	Система управления проектами эффективна:	<p>1.В постоянных условиях и стабильных системах</p> <p>2.В условиях стабильности</p> <p>3.В условиях дефицита ресурсов</p> <p>4.В условиях прямого государственного контроля над экономикой</p>
9.	Система управления проектами является средством управления:	<p>1.Когда недостаточно проработаны вопросы законодательства;</p> <p>2.В условиях слабо контролируемого роста цен и дефицита ресурсов;</p> <p>3.В условиях отказа государства от непосредственного руководства производственно-хозяйственной деятельностью предприятий</p> <p>4.Во всех перечисленных случаях</p>
10.	Для управления проектом характерна:	<p>1.Стабильная организационная структура</p> <p>2.Устойчивый круг задач</p> <p>3.Постоянно изменяющийся круг задач</p> <p>4.Четкое распределение полномочий</p>
11.	Основная задача проектного менеджмента:	<p>1.Контроль за выполнением функций участниками проекта</p> <p>2.Разрешение конфликтов</p> <p>3.Поддержание стабильности</p> <p>4.Достижение промежуточных результатов</p>
12.	Задачи проектного офиса:	<p>1.Содействию успешному завершению максимального числа проектов</p> <p>2.Оказании помощи в снижения длительности проектных мероприятий</p> <p>3.Упрощении доступа участников проектной деятельности к необходимой информации</p> <p>4.Все перечисленное</p>
13.	Типы проектных офисов:	<p>1.Офис управления портфелем организации</p> <p>2.Офис управления портфелем подразделения</p> <p>3.Офис управления программой подразделения</p> <p>4.Все перечисленное</p>
14.	Процессы организации и проведения контроля качества проекта включают:	<p>1.Проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям</p>

		2. Составление перечня недоработок и отклонений 3. Промежуточный итоговый контроль качества 4. Внесение необходимых изменений
15.	Метод оценки стоимости проекта по ранее выполненному проекту:	1. «Снизу вверх» 2. «Сверху вниз» 3. Параметрический 4. По объекту аналогу
16.	Метод структурной декомпозиции работ служит для:	1. Планирования ресурсов 2. Оценки стоимости 3. Составления бюджета проекта 4. Всего перечисленного
17.	Метод WBS применяется для:	1. Определения рисков, планирования коммуникаций 2. Определения видов работ и планирования ресурсов и стоимости проекта 3. Построения организационной структуры проекта 4. (1), (2), (3)
18.	Виды структурной декомпозиции работ:	1. Продуктовая 2. Функциональная 3. По этапам жизненного цикла 4. Все перечисленные
19.	Процедура внесения изменений в проект включает:	1. Обновление базового плана 2. Изменение содержания проекта 3. Координацию и согласование изменений 4. Все перечисленное
20.	Учет и использование разных сторон проектной инфраструктуры соответствует принципу проектного управления:	1. Дифференцированного подхода 2. Экономической целесообразности 3. Гибкости 4. Конкурентоспособности

## Вариант 2

№	Вопросы	Варианты ответов
1.	Метод «дерево целей» применяется для:	1. Выбора вариантов проекта 2. Определения длительности жизненного цикла проекта 3. Построения целей проекта 4. Определения перечня работ по проекту
2.	Для управления расписанием проекта применяются методы:	1. Структурной декомпозиции проекта 2. Построения целей 3. Сетевые методы 4. Методы управления конфликтами
3.	Представление проекта в виде иерархической структуры работ, называется:	1. Структурной декомпозицией работ 2. Классификацией работ 3. Иерархией проекта 4. Композицией работ

№	Вопросы	Варианты ответов
4.	Сетевой метод - это:	1. Метод управления проектом, при котором иерархическая структура применяется для разделения общей цели на уровни подцелей 2. Метод представления проекта, исполненное в виде иерархической структуры работ 3. Метод, используемый для управления расписанием проекта 4. Метод, применяемый для определения цели проекта
5.	Метод «дерева целей» - это:	1. Метод управления проектом, при котором иерархическая структура применяется для разделения общей цели на уровни подцелей 2. Метод представления проекта, исполненное в виде иерархической структуры работ 3. Метод, используемый для управления расписанием проекта 4. Метод, применяемый для определения цели проекта
6.	Метод структурной декомпозиции – это:	1. Метод управления проектом, при котором иерархическая структура применяется для разделения общей цели на уровни подцелей 2. Метод представления проекта, исполненное в виде иерархической структуры работ 3. Метод, используемый для управления расписанием проекта 4. Метод, применяемый для определения цели проекта
7.	SMART – это:	1. Метод управления проектом, при котором иерархическая структура применяется для разделения общей цели на уровни подцелей 2. Метод представления проекта, исполненное в виде иерархической структуры работ 3. Метод, используемый для управления расписанием проекта 4. Метод, применяемый для определения цели проекта
8.	Иерархия этапов разработки проекта:	1. Проработка проекта на концептуальном уровне, организация выполнения работ, разработка проекта на уровне стратегии 2. Организация выполнения работ, разработка проекта на уровне стратегии, проработка проекта на концептуальном уровне 3. Проработка проекта на концептуальном уровне, разработка проекта на уровне стратегии, организация выполнения работ 4. Проработка проекта на концептуальном уровне, разработка проекта на уровне стратегии

№	Вопросы	Варианты ответов
9.	Руководство проекта формируется на этапе:	1.Проработка проекта на концептуальном уровне 2.Организация выполнения работ 3.Разработка проекта на уровне стратегии 4. Разработка проекта на оперативном уровне
10.	Команда проекта формируется на этапе:	1.Проработка проекта на концептуальном уровне 2.Организация выполнения работ 3.Разработка проекта на уровне стратегии 4. Разработка проекта на оперативном уровне
11.	Распределение ответственности за отдельные виды работ происходит на этапе:	1.Проработка проекта на концептуальном уровне 2.Организация выполнения работ 3.Разработка проекта на уровне стратегии 4. Разработка проекта на оперативном уровне
12.	Руководители высшего звена управления играют ключевую роль на этапе:	1.Проработка проекта на концептуальном уровне 2.Организация выполнения работ 3.Разработка проекта на уровне стратегии 4. Разработка проекта на оперативном уровне
13.	Наиболее точная оценка стоимости проекта производится методом:	1.«Снизу-вверх» 2. «Сверху вниз» 3.Параметрическим 4.По объекту аналогу
14.	Метод оценки стоимости проекта по ранее выполненному проекту:	1.«Снизу-вверх» 2. «Сверху вниз» 3.Параметрический 4.По объекту аналогу
15.	Оценка стоимости проекта на основе укрупненных затрат:	1.«Снизу-вверх» 2. «Сверху вниз» 3.Параметрический 4.По объекту аналогу
16.	Цели документирования проекта:	1. Понимание и пути достижения целей проекта 2. Формальное описание требуемых ресурсов 3. Формализация контроля достижения целей 4. Все перечисленное
17.	Метод структурной декомпозиции – это:	1. Метод управления проектом, при котором иерархическая структура применяется для разделения общей цели на уровни подцелей 2. Метод представления проекта, исполненное в виде иерархической структуры работ 3.Метод, используемый для управления расписанием проекта 4. Метод, применяемый для определения цели проекта
18.	Метод WBS применяется для:	1.Определения рисков, планирования коммуникаций 2.Определения видов работ и планирования

№	Вопросы	Варианты ответов
		ресурсов и стоимости проекта 3. Построения организационной структуры проекта 4. (1), (2), (3)
19.	Сохранение принадлежности каждого процесса за единым владельцем отвечает принципу:	1. Дифференцированного подхода 2. Экономической целесообразности 3. Разделения полномочий 4. Конкурентоспособности
20.	Применение современного опыта отвечает принципу:	1. Дифференцированного подхода 2. Экономической целесообразности 3. Разделения полномочий 4. Лучших практик

### Вариант 3

№	Вопросы	Варианты ответов
1.	Проект -это	1. Вид плановой деятельности 2. Временное предприятие 3. Процесс перехода системы из одного состояния в другое 4. Все определения соответствуют понятию «проект»
2.	В отличие от «проекта», процесс -	1. Циклический 2. Имеет цель 3. Требуется различных ресурсов 4. Требуется контроля
3.	Предпосылки формирования управления проектами, как самостоятельной области знаний:	5. Развитие информационных технологий 6. Изменение отношений собственности 7. Формирование рынка инвестиционных проектов 8. Все перечисленное
4.	Признаки проекта:	1. Ограниченность во времени 2. Уникальность 3. Новизна 4. Все признаки соответствуют понятию «проект»
5.	В отличие от «процесса», проект -	5. Уникален 6. Имеет цель 7. Требуется различных ресурсов 8. Требуется контроля
6.	Метод оценки стоимости проекта по ранее выполненному проекту:	1. «Снизу-вверх» 2. «Сверху вниз» 3. Параметрический 4. По объекту аналогу
7.	Оценка стоимости проекта на основе укрупненных затрат:	1. «Снизу-вверх» 2. «Сверху вниз» 3. Параметрический 4. По объекту аналогу
8.	Цели документирования проекта:	5. Понимание и пути достижения целей проекта 6. Формальное описание требуемых ресурсов 7. Формализация контроля достижения целей 8. Все перечисленное
9.	Виды структурной	1. Продуктовая

№	Вопросы	Варианты ответов
	декомпозиции работ:	2.Функциональная 3.По этапам жизненного цикла 4.Все перечисленные
10.	Структурное подразделение организации, контрольно-координационный орган, который определяет и развивает в организации стандарты бизнес-процессов, связанные с управлением проектами:	1. Отдел капитального строительства 2.Проектный офис 3. Плановый отдел 4. Департамент строительства
11.	Опережающий рост отдачи от реализации всего портфеля проектов компании в сравнении с совокупностью бюджетов на их реализацию и расходами на содержание проектного офиса соответствует принципу проектного управления:	1.Дифференцированного подхода 2.Экономической целесообразности 3.Гибкости 4.Конкурентоспособности
12.	Процедура внесения изменений в проект включает:	1.Обновление базового плана 2.Изменение содержания проекта 3.Координацию и согласование изменений 4.Все перечисленное
13.	Учет и использование разных сторон проектной инфраструктуры соответствует принципу проектного управления:	1.Дифференцированного подхода 2.Экономической целесообразности 3.Гибкости 4.Конкурентоспособности
14.	Оперативное реагирование команды проекта на все изменения соответствует принципу проектного управления:	1.Дифференцированного подхода 2.Экономической целесообразности 3.Гибкости 4.Конкурентоспособности
15.	Ранжирование и отбор финансовых ресурсов для реализации проекта соответствует принципу:	1.Дифференцированного подхода 2.Экономической целесообразности 3.Гибкости 4.Конкурентоспособности
16.	Задачи проектного офиса:	1.Содействию успешному завершению максимального числа проектов 2.Оказании помощи в снижения длительности проектных мероприятий 3.Упрощении доступа участников проектной деятельности к необходимой информации 4.Все перечисленное
17.	Типы проектных офисов:	1.Офис управления портфелем организации 2.Офис управления портфелем подразделения 3.Офис управления программой подразделения 4.Все перечисленное
18.	Процессы организации и проведения контроля качества проекта включают:	1.Проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям 2.Составление перечня недоработок и отклонений



№	Вопросы	Варианты ответов
		3.Промежуточный итоговый контроль качества 4.Внесение необходимых изменений
19.	Метод освоенного объема дает возможность:	1.Освоить минимальный бюджет проекта 2.Выявить отставания или опережения реализации проекта в соответствии с графиком 3.Скорректировать сроки выполнения процессов проекта 4.Определить бюджет проекта
20.	Метод контроля фактически выполненных работ, позволяющий провести учет некоторых промежуточных итогов для незавершенных работ:	1. «10 на 90» 2. «50 на 50» 3. «0 к 100» 4. «40 на 60»

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

#### Примерная шкала оценивания знаний в тестовой форме:

Количество правильных ответов, %	Оценка
----------------------------------	--------

0-49	Неудовлетворительно
50-65	Удовлетворительно
66-85	Хорошо
86-100	Отлично

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

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

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Денисенко В. И. Управление проектами : учебник [Электронный ресурс]/ под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 349 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=918075>
2. Антонов Г. Д. Управление проектами организации [Электронный ресурс]: учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. — Электрон. дан. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 244 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=930921><http://znanium.com/bookread2.php?book=914487>
3. Базилевич А. И. Управление проектами: учебник [Электронный ресурс] / под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. — Электрон. дан. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 349 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=918075>
4. Поташева Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.А. Поташева. — Электрон. дан. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 224 с. + Доп. Материалы. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=5044945>.
6. Павлов А.Н. Эффективное управление проектами на основе стандарта PMI PMBOKR 6th Edition [Электронный ресурс] / А.Н. Павлов. - М.: Лаборатория знаний, 2019. - 273 с. - ISBN 978-5-00101-619-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018695> (дата обращения: 30.08.2021). – Режим доступа: по подписке.
7. Управление проектами: учеб. пособие / П.С. Зеленский, Т.С. Зимнякова, Г.И. Поподько (отв. ред.) [и др.]. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. - 125 с. - ISBN 978-5-7638-3711-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1031863> (дата обращения: 30.08.2021). – Режим доступа: по подписке.
8. Керимов В. Ю. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами : учебное пособие / В. Ю. Керимов, А. Б. Толстов, Р. Н. Мустаев ; под ред. проф. А. В. Лобусева. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 123 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-010809-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/999884>

9.Ильина О. Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: монография / О. Н. Ильина. — Москва: Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — (Научная книга). - ISBN 978-5-9558-0400-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018367>.

## **7.2. Дополнительная литература**

1. Тихомирова О. Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: монография [Электронный ресурс] / О.Г. Тихомирова. — Электрон. дан. — М.: ИНФРА-М, 2018.— 300 с. — (Научная мысль). — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=942737>

2.Яковенко О. В. Управление проектами: Учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с. — Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=492857>

2.Аньшин В. М. Проектный подход к реализации концепции устойчивого развития в компании: монография / В.М. Аньшин, Е.С. Глазовская, Е.Ю. Перцева. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 267 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/18398. - ISBN 978-5-16-012011-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1117203> (дата обращения: 30.08.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.Жихарев К. Л. Проектное управление развитием региональной инновационной системы: монография / К. Л. Жихарев. - 2-е изд. - Москва ; Челябинск : Социум, 2020. - 208 с. - (Монография). - ISBN 978-5-91603-720-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209531>

4.Гутнов Р. Р. Проектно-ориентированное управление человеческими ресурсами организации: монография / Р. Р. Гутнов. - 2-е изд. - Москва; Челябинск: Социум, 2020. - 216 с. - (Монография). - ISBN 978-5-91603-718-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209529>

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **7.4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента**

1. Введение в управление проектами [Электронный ресурс] **Методические** указания к практическим занятиям по учебной дисциплине. / М.А.Невская– Электрон. дан. - СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2018. – 22 с.

Режим доступа: <http://ior.spmi.ru/sites/default/files/>

2. Введение в управление проектами [Электронный ресурс] **Методические** указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине. / М.А.Невская– Электрон. дан. - СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2018. – 7 с.

Режим доступа: <http://ior.spmi.ru/sites/default/files/>



## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Материально-техническое оснащение аудиторий

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

24 посадочных места

Витринные шкафы с коллекцией образцов неметаллических полезных ископаемых – 5 шт., стол 180×80×72 – 8 шт., стол с кафедрой – 1 шт., стул – 25 шт., плакат – 12 шт., карта – 3 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

**Аудитории для проведения лекционных занятий** Специализированные аудитории, используемые при проведении практических занятий.

16 посадочных мест

Стол преподавательский – 1 шт., стол для проведения занятий – 8 шт., стол угловой инженера – 1 шт., стол под приборы – 1 шт., стол двухъярусный для оборудования – 1 шт., кресло преподавательское – 4 шт., кресло – 16 шт., доска аудиторная – 2 шт.,

шкаф - витрина для документов – 1 шт., шкаф для одежды – 1 шт., шкаф общелабораторный – 1 шт., шкаф – 1 шт., жалюзи – 4 шт., плакаты в рамке – 12 шт., телефонный аппарат – 1 шт., комплекс мультимедийный – 1 шт., источник бесперебойного питания APC by Schneider Electric Back-UPS ES 700VA – 1 шт., задвижка клиновая с выдвижным шпинделем Ду 100 – 1 шт., клапан предохранительный запорный ПКН-50 – 1 шт., клапан предохранительный сбросной ПСК-50 – 1 шт., клапан - отсекающий предохранительный ПКК-40М – 1 шт., устройство ограничения расхода газа УОРГ-50 – 1 шт., регулятор давления газа РДСК-50 – 1 шт., регулятор давления газа комбинированный РДНК-50 – 1 шт., регулятор давления газа прямооточный РДП-50 – 1 шт., фильтр газовый волосяной ФГ-50 – 1 шт., газорегуляторный пункт шкафной

ГРПШ-1-2Н – 1 шт., газорегуляторная установка ГРУ-036М-07-2ПУ1 – 1 шт., пункт учета расхода газа ПУРГ-100 – 1 шт., компрессор СВ4/С-100.LB30А – 1 шт., установка предохранительных клапанов – 1 шт., компрессорная установка К6 – 1 шт., клапан предохранительный сбросной КПС-Н-1 – 1 шт., счетчик газовый бытовой СГБМ-1,6 – 1 шт., счетчик газовый бытовой Гранд-2,4 – 1 шт., задвижка газовая Ду 500 – 1 шт., газовая колонка BOSCH – 1 шт.

### 8.2. Помещения для самостоятельной работы:

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

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional:ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования» ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники» (обслуживание до 2020 года) ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «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 2010 Standard: Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012, Microsoft Open License 60853086 от 31.08.2012

Kaspersky antivirus 6.0.4.142

2. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 17 посадочных мест. Доска для письма маркером – 1 шт., рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть

университета – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа – 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Операционная система Microsoft Windows XP Professional ГК №797-09/09 от 14.09.09 «На поставку компьютерного оборудования».

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

3. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 16 посадочных мест. Стол компьютерный для студентов (тип 4) - 3 шт., стол компьютерный для студентов (тип 6) – 2 шт., стол компьютерный для студентов (тип 7) – 1 шт., кресло преподавателя (сетка, цвет черный) – 17 шт., доска напольная мобильная белая магнитно-маркерная «Magnetoplan» 1800мм×1200мм - 1 шт., моноблок Lenovo M93Z Intel Q87 – 17 шт., плакат – 5 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: 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: MicrosoftWindows 7 Professional (Лицензионное соглашение MicrosoftOpenLicense 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

#### **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: MicrosoftWindows 7 Professional (Лицензионное соглашение MicrosoftOpenLicense 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

#### **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 11.12.17)

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

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 11.12.17)

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

ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования»

ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютер-ной техники»

ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «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 оборуд-ования»

ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции». Открытый конкурс №4(09) от 27.03.2009 Открытый конкурс № 36-10(09) от 22.10.2009 Открытый аукцион № 38-114А(09) от 22.10.2009