

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.Г. Протосеня**

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ

Уровень высшего образования:	Специалитет
Специальность:	08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
Специализация:	Строительство подземных сооружений
Квалификация выпускника:	инженер-строитель
Форма обучения:	очная
Составитель:	доц. Цветкова А.Ю.

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины «Организация и управление строительным производством» разработана:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО – специалитет по специальности «08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений», утвержденного приказом Минобрнауки России № 483 от 31.05.2017 г.;

– на основании учебного плана по программе специалитета по специальности «08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений», специализация «Строительство подземных сооружений».

"

Составитель _____ к.э.н., доцент А.Ю. Цветкова

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

Заведующий кафедрой организации и управления _____ д.э.н., проф. А.Е. Череповицын

Рабочая программа согласована:

Начальник отдела лицензирования, аккредитации и контроля качества образования _____ Ю.А. Дубровская

Начальник отдела методического обеспечения учебного процесса _____ А.Ю. Романчиков

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели изучения дисциплины:

- подготовка выпускника, способного решать вопросы деятельности строительно-монтажных организаций в области организации и управления строительным производством;
- овладение знаниями и практическими навыками в области организации и управления строительным производством.

Основные задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и научных методов организации, планирования и управления возведением строительных объектов и организации управления строительным производством в строительно-монтажных организациях на базе достижений науки и передового опыта;
- формирование умений применять полученные знания к решению вопросов по организационным процессам на предприятии;
- приобретение навыков практического применения полученных знаний, способностей для самостоятельной работы;
- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Организация и управление строительным производством» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений», специализация «Строительство подземных сооружений», и изучается в 10-м и 11-м семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Организация и управление строительным производством», являются: «Учебная практика - ознакомительная практика - Учебная строительная практика», «Экономика», «Практическая экономика в подземном строительстве», «Экономика подземного строительства».

Дисциплина «Организация и управление строительным производством» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Информационное моделирование в строительстве», «Производственная практика - научно-исследовательская работа - Научно-исследовательская работа, часть 1», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

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

Процесс изучения дисциплины «Организация и управление строительным производством» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		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 УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяс-

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		<p>нить 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>
Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6	<p>УК-6.1. Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения</p> <p>УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; - применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности</p> <p>УК-6.3. Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик</p>
Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития	ОПК-3	ОПК-3.1. Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности
Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	ОПК-4	<p>ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов</p> <p>ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p>
Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических,	ОПК-6	<p>ОПК-6.1. Составление технического задания на проектирование</p> <p>ОПК-6.2. Выбор состава и последователь-</p>

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением		ности выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.3. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем здания в соответствии с техническими условиями
Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации	ОПК-9	ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материальнотехнических и трудовых ресурсах

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачётных единиц, 252 ак. часа.

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам	
		10	11
Аудиторная работа, в том числе:	153	68	85
Лекции (Л)	51	17	34
Практические занятия (ПЗ)	102	51	51
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	27	4	23
Выполнение курсового проекта	23	-	23
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат	-	-	-
Подготовка к практическим занятиям	-	-	-
Подготовка к лабораторным занятиям	-	-	-
Подготовка к экзамену	4	4	-
Промежуточная аттестация – экзамен (Э)	72	Э (36)	Э (36)
Общая трудоёмкость дисциплины			
	ак. час.	252	108
	зач. ед.	7	3
			144
			4

4.2. Содержание дисциплины

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

4.2.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов	Виды занятий				
	Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа студента, в том числе курсовая работа (проект)
Раздел 1 «Общие сведения по организации строительства»	59	12	42	-	5
Раздел 2 «Обоснование инвестиций в строительство»	29	12	12	-	5
Раздел 3 «Проектирование организации»	35	12	18	-	5
Раздел 4 «Организация материально-технического обеспечения строительного производства и эксплуатации парка строительных машин»	37	8	22	-	7
Раздел 5 «Организация контроля качества строительной продукции и приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов»	20	7	8	-	5
Итого:	180	51	102	-	27

4.2.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
1.	Общие сведения по организации строительства	<p>Введение в дисциплину</p> <p><u>1. Управление строительной отраслью.</u> Строительство как отрасль народного хозяйства. Основные понятия и принципы организации строительства. Специфические особенности строительного производства. Организационная структура предприятия в строительстве</p> <p><u>2. Организационно-правовые основы управления строительными организациями.</u> Основы предпринимательства в строительстве. Участники строительства и их функции. Способы строительства. Подрядные договоры: их содержание. Порядок определения договорной цены на строительную продукцию. Определение твердых договорных цен по результатам подрядных конкурсов. Организационные формы собственности в строительстве. Саморегулируемые организации в строительстве.</p> <p><u>3. Организация тендерных торгов в строительстве.</u> Цель и участники торгов. Виды подрядных торгов и их участники. Подрядные конкурсы: назначение, организация, методы оценки оферт.</p>	12

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
2.	Обоснование инвестиций в строительство	<p><u>4. Организация инвестиционной деятельности.</u> Объекты и субъекты инвестиционной деятельности, экономические отношения между участниками. Государственное регулирование инвестиционной деятельности. Инвестиции: понятие, виды. Капитальные вложения: состав и структура. Источники финансирования инвестиций. Понятие инвестиционного рынка, рыночная инфраструктура</p>	5
Итого в семестре 10:			17
3.	Обоснование инвестиций в строительство	<p><u>5. Инвестиционные проекты в строительстве.</u> Инвестиционные проекты: понятие, виды. Этапы проектной подготовки строительства. Обоснование инвестиций, назначение и содержание. Основные положения оценки эффективности инвестиционных проектов: этапы оценки, расчетный период и шаг расчета. Формирование финансовых потоков. Система показателей эффективности инвестиционных проектов. Учет инфляции, рисков и неопределенности в расчетах эффективности инвестиционных проектов</p>	7
4.	Проектирование организации строительства и подготовка к строительству	<p><u>6. Подготовка строительного производства.</u> Роль и значение подготовки строительного производства. Единая система подготовки строительного производства. Этапы подготовки строительного производства</p> <p><u>7. Организация проектирования.</u> Общие положения. Обязанности заказчика. Обязанности подрядчика.</p> <p><u>8. Разработка проектной документации.</u> Понятие проекта и проектирования. Этапы и стадии проектирования. Виды изысканий. Государственная экспертиза проектной документации. Авторский надзор проектных организаций за ходом строительства.</p> <p><u>9. Организация инженерно-технических и экономических изысканий в строительстве.</u> Назначение и виды инженерных изысканий. Состав инженерно-технических изысканий. Исполнители изыскательских работ. Организация проведения изысканий.</p> <p><u>10. Организационно-технологическая подготовка строительства.</u> Основные понятия и виды организационно-технологической документации. Назначение, состав и содержание проекта организации строительства. Проект организации работ по сносу или демонтажу объекта капитального строительства. Назначение, состав и содержание проекта производ-</p>	12

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
		ства работ. Проект организации работ. Разрешение на строительство. <u>11. Календарное планирование.</u> Основные цели и задачи календарного планирования. Алгоритм проектирования календарного плана	
5.	Организация материально-технического обеспечения строительного производства и эксплуатации парка строительных машин	<u>12. Материально-техническая база строительства.</u> Общие положения. Организация материально-технического снабжения. Структура материально-технической базы строительства. Управление производственно-технологической комплектации <u>13. Организация эксплуатации парка строительных машин.</u> Виды транспорта в строительстве. Организационные формы эксплуатации машин и механизмов. Лизинг: виды, экономические отношения при лизинге. Другие виды аренды имущества, договоры аренды	8
6.	Организация контроля качества строительной продукции и приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов	<u>14. Организация управления качеством в строительстве.</u> Управление качеством строительной продукции. Этапы формирования качества строительной продукции. Виды контроля качества строительства. Строительный контроль. Внутренний и внешний контроль качества строительной продукции. Внешний контроль за ходом строительства. Государственный строительный надзор <u>15. Организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов.</u> Пусконаладочные работы завершеного строительством объекта. Общий порядок приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов. Условия выдачи разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. Учет, инвентаризация и регистрация права на объект завершеного строительства	7
Итого в семестре 11:			34

4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Раздел	Тематика практических занятий	Трудоемкость в ак. часах
1	Раздел 1.	Нормативная база строительства	6
2		Основные этапы осуществления строительного проекта. Участники строительства и их функции	6
3		Органы управления строительством	6
4		Организация и проведение подрядных торгов. Понятие договора	6
5		Содержание, порядок заключения и исполнение договора подряда	6

№ п/п	Раздел	Тематика практических занятий	Трудоемкость в ак. часах
6		Претензии к качеству работ подрядчика	6
7		Требования к тендерной документации и ее состав. Выбор победителя торгов и порядок заключения договоров подряда	6
8	Раздел 2.	Жизненный цикл инвестиционного строительного проекта. Обоснование инвестиций в проект	6
9		Нормативные критерии оценки экономической эффективности инвестиционного строительного проекта	3
Итого в семестре 10:			51
	Раздел 2.	Нормативные критерии оценки экономической эффективности инвестиционного строительного проекта	3
10	Раздел 3.	Виды, структура и функции проектных организаций. Основные этапы проектирования, согласования и утверждения проекта	6
11		Построение сетевого графика. Расчет параметров сетевого графика	6
12		Оптимизация сетевого графика комплекса работ	6
13	Раздел 4.	Организация эксплуатации автомобильного транспорта и перевозок в строительстве. Комплексная механизация в строительстве	6
14		Приобретение предприятием имущества по лизинговой схеме	6
15		Планирование потребности в материальных ресурсах на строительстве: общие положения. Закупка материальных ресурсов и продвижение их на стройки	6
16		Планирование потребности в материальных ресурсах на строительстве: потребность в материально-технических ресурсах. Управление эксплуатацией строительных машин	4
17	Раздел 5.	Органы надзора и контроля хода строительства	4
18		Состав приемочных комиссий и документирование их работы	4
Итого в семестре 11:			51

4.2.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены.

4.2.5. Курсовые проекты

№ п/п	Темы курсовых проектов
1	Организация работ при проходке горной выработки (индивидуальное задание)

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.

Курсовое проектирование формирует навыки самостоятельного профессионального творчества.

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. Общие сведения по организации строительства

1. Управление строительной отраслью.
2. Организационно-правовые основы управления строительными организациями.
3. Порядок определения договорной цены на строительную продукцию.
4. Организационные формы собственности в строительстве
5. Организация тендерных торгов в строительстве

Раздел 2. Обоснование инвестиций в строительство

1. Государственное регулирование инвестиционной деятельности.
2. Понятие инвестиционного рынка, рыночная инфраструктура.
3. Этапы проектной подготовки строительства.
4. Основные положения оценки эффективности инвестиционных проектов: этапы оценки, расчетный период и шаг расчета.
5. Учет инфляции, рисков и неопределенности в расчетах эффективности инвестиционных проектов.

Раздел 3. Проектирование организации строительства и подготовка к строительству

1. Единая система подготовки строительного производства.
2. Разработка проектной документации.
3. Организация инженерно-технических и экономических изысканий в строительстве.
4. Организационно-технологическая подготовка строительства.
5. Календарное планирование.

Раздел 4. Организация материально-технического обеспечения строительного производства и эксплуатации парка строительных машин

1. Организация материально-технического снабжения.
2. Структура материально-технической базы строительства.
3. Организационные формы эксплуатации машин и механизмов.
4. Лизинг: виды, экономические отношения при лизинге.
5. Другие виды аренды имущества, договоры аренды.

Раздел 5. Организация контроля качества строительной продукции и приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов

1. Этапы формирования качества строительной продукции.
2. Виды контроля качества строительства.
3. Государственный строительный надзор.
4. Общий порядок приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов.
5. Учет, инвентаризация и регистрация права на объект законченного строительства.

6.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (экзамена)

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

1. Каковы основные понятия и принципы организации строительства?
2. Охарактеризуйте специфические особенности строительного производства.
3. Из каких документов состоит нормативная база строительства?
4. Назовите основные этапы осуществления строительного проекта.
5. Каковы участники строительства и их функции?
6. Назовите виды подрядных торгов и их участников.
7. Каковы процедуры организации и проведения подрядных торгов?
8. В чем состоят содержание, порядок заключения и исполнение договора подряда?
9. Из каких элементов состоит единая система подготовки строительного производства?
10. Дайте понятия проекта и проектирования.
11. Какие виды изысканий выделяются?
12. В чем состоит государственная экспертиза проектной документации?
13. Каковы задачи авторского надзора проектных организаций за ходом строительства?
14. Из чего состоит организационно-технологическая документация в строительстве?
15. Охарактеризуйте проект организации строительства, проект производства работ и проект организации работ.
16. Каковы основные цели и задачи календарного планирования?
17. В чем состоит алгоритм проектирования календарного плана?
18. Как должно быть организовано материально-техническое обеспечение строительного производства?
19. Каковы функции управления производственно-технологической комплектации?
20. Как должна быть организована эксплуатация парка строительных машин?
21. Назовите виды транспорта в строительстве.
22. Как должны быть организованы эксплуатация автомобильного транспорта и перевозки в строительстве?
23. В чем состоит комплексная механизация в строительстве?
24. Охарактеризуйте организационные формы эксплуатации машин и механизмов.
25. Как должен быть организован контроль качества строительной продукции?
26. Назовите этапы формирования качества строительной продукции.
27. В чем состоит строительный контроль?
28. Каковы функции внешнего контроля за ходом строительства?
29. Каковы задачи государственного строительного надзора?
30. Как должна быть организована приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов?
31. Каковы пусконаладочные работы законченного строительством объекта?
32. Каков общий порядок приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов?
33. Назовите условия выдачи разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.
34. Как должны быть организованы учет, инвентаризация и регистрация права на объект законченного строительства?

6.2.2. Примерные тестовые задания к экзамену

Вариант № 1

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Организация строительства – это отрасль строительной науки, задачами которой являются:	1) формирование строительных подразделений и предприятий; 2) согласование в пространстве и времени участников производственного процесса; 3) планирование системы мероприятий, обеспечивающих подготовку, создание строительной продукции и ввод объектов в эксплуатацию в заданные сроки; 4) верно все перечисленное.
2.	К промышленному строительству относится:	1) спортивные сооружения; 2) эллинг для маломерных судов; 3) большепролетный цех с пространственным покрытием; 4) зрелищные и общественные здания.
3.	К основным направлениям инвестиционно-строительной деятельности можно отнести:	1) прединвестиционные исследования, оформление исходно-разрешительной документации, разработка обоснований инвестиций, ТЭО строительства, сбор исходных данных и подготовка заданий на проектирование; 2) инженерно-геологические изыскания с учетом особенностей объекта строительства; проектные работы; технологическое обоснование; 3) стоимостную оценку – разработку бюджетов и смет по проекту строительства; 4) верно все перечисленное.
4.	Страхование строительно-монтажных рисков позволяет строительным организациям:	1) возмещать внезапные и непредвиденные убытки, возникающие при строительстве; 2) экономить финансовые средства за счет отказа от создания резервных фондов на случай возникновения ущерба; 3) использовать страховые суммы на восстановление объекта строительства после аварии, стихийного бедствия или иного разрушительного воздействия; 4) верно все перечисленное.
5.	Инвестиционными ресурсами являются:	1) денежные средства, целевые банковские вклады, паи, акции и другие ценные бумаги; 2) кредиты, любое другое имущество или имущественные права; 3) технологии, машины, оборудование, лицензии, в том числе и на товарные знаки, интеллектуальные ценности; 4) верно все перечисленное.
6.	Инвестиции – это...	1) вложение капитала с целью получения прибыли в будущем; 2) «замораживание» части капитала на время; 3) заем капитала под процент с целью получения прибыли в настоящем; 4) разделение капитала на «рабочий» и «резервный».

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
7.	Показатель экономического эффекта по инвестиционному проекту в денежном выражении – это...	1) разность между результатами и затратами по проекту; 2) сумма затрат и цены конечного продукта; 3) разность между суммой кредита и процентами, выплаченными по нему; 4) отношение затрат к результатам.
8.	Разновременные затраты и результаты приводятся к одному моменту времени путем:	1) простого сложения по годам; 2) вычитания; 3) дисконтирования; 4) все вышеперечисленное верно.
9.	К основным участникам строительства относятся:	1) девелопер; 2) инвестор, застройщик, заказчик, проектировщик, подрядчик; 3) эксплуатирующая организация, поставщик, транспортная организация, научно-исследовательская организация; 4) все вышеперечисленные субъекты.
10.	Юридическое или физическое лицо, осуществляющее долгосрочное вложение капитала в проект с целью получения прибыли, – это...	1) девелопер; 2) инвестор (вкладчик); 3) застройщик; 4) заказчик.
11.	Юридическое или физическое лицо, которое на основе действующего законодательства получило право на строительство данного объекта, называется:	1) генподрядчиком; 2) инвестором; 3) заказчиком; 4) застройщиком.
12.	Организация, выполняющая основную часть проектных работ, а для выполнения отдельных частей проекта привлекающая специализированные организации, – это...	1) застройщик; 2) заказчик; 3) генпроектировщик; 4) проектировщик.
13.	По характеру работ подготовка строительного производства делится:	1) на комплексную подготовку к строительству объекта: организационно-технологическую, техническую (инженерную), технологическую; 2) подготовку к производственно-хозяйственной деятельности; 3) организационно-технологическую и техническую; 4) варианты 1 и 2 правильны.
14.	Разработка проекта производства работ (ППР), реализация решений, заложенных в нем и технологических картах, осуществляется...	1) в период организационно-технологической подготовки; 2) в период технологической подготовки; 3) в период технической (инженерной) подготовки; 4) в период подготовки к производственно-хозяйственной деятельности.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
15.	Внеплощадочные подготовительные работы включают в себя:	<ol style="list-style-type: none"> 1) строительство подъездных путей и причалов, линий электропередач с трансформаторными подстанциями, сетей водоснабжения с водозаборными сооружениями; 2) устройство складских площадок и помещений для материалов, конструкций и оборудования; 3) строительство необходимых сооружений по развитию производственной базы строительной организации, а также сооружений и устройств связи для управления строительством; 4) варианты 1 и 3 правильны.
16.	В сводной смете на строительство при двухстадийном проектировании должен предусматриваться резерв на непредвиденные работы и затраты в следующем размере:	<ol style="list-style-type: none"> 1) 20 % от стоимости строительства; 2) 5 % от стоимости строительства; 3) 10 % от стоимости строительства; 4) 25 % от стоимости строительства.
17.	При разработке календарного графика строительства продолжительность подготовительного периода не должна превышать...	<ol style="list-style-type: none"> 1) 15 % общей продолжительности строительства; 2) 24 месяца с момента получения разрешительных документов; 3) 25 % общей продолжительности строительства; 4) 1/3 общей продолжительности строительства.
18.	Проект организации строительства разрабатывается...	<ol style="list-style-type: none"> 1) в 2 стадии: технический проект и проект производства работ; 2) в 3 стадии: строительный генплан поверхности, технический проект и проект производства работ; 3) в 3 стадии: строительный генплан поверхности, рабочие чертежи и технический проект; 4) в 2 стадии: технический проект и строительный генплан поверхности.
19.	Задание на проектирование конкретного предприятия выдает...	<ol style="list-style-type: none"> 1) заказчик; 2) генеральный проектировщик; 3) заказчик с привлечением генерального проектировщика; 4) инвестор с привлечением генерального проектировщика.
20.	В состав услуг генподрядчика субподрядной организации входит:	<ol style="list-style-type: none"> 1) передача проектно-сметной документации на выполнение соответствующего комплекса работ; приемка и оплата работ; получение и передача субподрядчику разрешений на производство данных работ; 2) пожарно-сторожевая охрана; 3) обеспечение электроэнергией, водой, сжатым воздухом, паром, теплом, канализацией, местом складирования материалов, отходов; 4) всё вышеперечисленное.

Вариант 2

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	К промышленному строительству относится:	<ol style="list-style-type: none"> 1) спортивные сооружения; 2) элинг для маломерных судов; 3) коллектор; 4) зрелищные и общественные здания.
2.	В проектные работы входит:	<ol style="list-style-type: none"> 1) разработка проектной документации, осуществление функций генерального проектировщика, разработка специальных разделов проекта; 2) экспертиза; 3) сопровождение проектов; 4) верно все перечисленное.
3.	К техническим рискам в строительном деле, подлежащим страхованию, относятся:	<ol style="list-style-type: none"> 1) любые повреждения материалов, оборудования и готовых частей объекта; 2) строительномонтажная техника, оборудование стройплощадки, временные здания и сооружения, рабочий инструмент (по спискам); послепусковые гарантийные обязательства; 3) гражданская ответственность перед третьими лицами; 4) верно все перечисленное.
4.	Объектами инвестиционной деятельности являются:	<ol style="list-style-type: none"> 1) вновь создаваемые и модернизируемые фонды и оборотные средства во всех отраслях и сферах народного хозяйства России, 2) ценные бумаги, целевые денежные вклады; 3) научно-техническая продукция, другие объекты собственности, а также имущественные права и права на интеллектуальную собственность; 4) верно все перечисленное.
5.	Капитальные вложения (КВ) представляют собой...	<ol style="list-style-type: none"> 1) единовременные затраты; 2) прямые инвестиции; 3) варианты 1 и 2 правильны; 4) эксплуатационные затраты.
6.	Эффективность инвестиций характеризуют следующие показатели:	<ol style="list-style-type: none"> 1) чистый дисконтированный доход и индекс доходности; 2) срок окупаемости; 3) внутренняя норма доходности; 4) все вышеперечисленные показатели.
7.	Учет фактора времени при определении эффективности капитальных вложений позволяет...	<ol style="list-style-type: none"> 1) приводить затраты более поздних лет к текущему моменту; 2) приводить затраты текущих лет к более позднему моменту; 3) обеспечивать сопоставимость показателей и единообразие при расчете затрат и результатов; 4) обеспечивать все перечисленное.
8.	Лицо, вкладывающее средства в развитие городских или пригородных земель с последующей продажей застроенных или незастроенных участков, – это...	<ol style="list-style-type: none"> 1) инвестор (вкладчик); 2) застройщик; 3) девелопер; 4) заказчик.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
9.	Юридическое или физическое лицо, которое планирует строительство, организует подрядные торги, заключает договоры подряда с генпроектировщиком и генподрядчиком, обеспечивает финансирование и контроль в процессе производства работ, а также приемку законченных строительством зданий и сооружений, – это...	<ol style="list-style-type: none"> 1) заказчик; 2) инвестор (вкладчик); 3) застройщик; 4) девелопер.
10.	Защищает проектную документацию в экспертных инстанциях и ведет авторский надзор за ходом строительства...	<ol style="list-style-type: none"> 1) застройщик; 2) генпроектировщик; 3) заказчик; 4) проектировщик.
11.	По характеру работ подготовка строительного производства делится:	<ol style="list-style-type: none"> 1) на комплексную подготовку к строительству объекта: организационно-технологическую, техническую (инженерную), технологическую; 2) подготовку к производственно-хозяйственной деятельности; 3) варианты 1 и 2 правильны; 4) организационно-технологическую и техническую.
12.	В состав внеплощадочных работ входят работы, связанные с сооружением магистральных линий электропередач, железнодорожных путей, автомобильных дорог протяженностью...	<ol style="list-style-type: none"> 1) более 1 км; 2) более 2,5 км; 3) более 3 км; 4) более 5 км.
13.	Совокупность зданий и сооружений (объектов), строительство, реконструкция и расширение которых осуществляется, как правило, по единой проектно-сметной документации, называется...	<ol style="list-style-type: none"> 1) очередь строительства промышленного предприятия; 2) стройкой; 3) пусковым комплексом; 4) переходящей стройкой.
14.	В сводной смете величина затрат на возведение временных зданий и сооружений при строительстве предприятий в освоенных районах страны принимается в размере...	<ol style="list-style-type: none"> 1) 9 % сметной стоимости СМР; 2) 3 % сметной стоимости СМР; 3) 20 % сметной стоимости СМР; 4) 15 % сметной стоимости СМР.
15.	Утвержденный проект производства работ должен быть выдан строительной организации...	<ol style="list-style-type: none"> 1) за месяц до начала работ; 2) не позднее 2 месяцев до начала работ; 3) за полгода до начала работ; 4) за год до начала работ.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
16.	Согласование вопросов землеотвода, возможности использования местных трудовых ресурсов и строительных баз с существующими ведомствами и организациями производит:	1) заказчик; 2) генеральный проектировщик; 3) инвестор с привлечением генерального проектировщика; 4) генподрядчик.
17.	В строительстве выделяют следующие основные направления специализации:	1) отраслевую и объектную специализации; 2) отраслевую и технологическую; 3) отраслевую, объектную и предметную; 4) объектную, предметную и технологическую специализации, а также по видам работ.
18.	Проектирование предприятий, строительство которых будет осуществляться очередями, должно начинаться:	1) с разработки схемы генерального плана объекта; 2) с расчета стоимости строительства на полное развитие генерального плана; 3) с разработки основных проектных решений; 4) с разработки проекта первой очереди строительства.
19.	Форма выдачи заказов на подряды или поставку товаров с учетом предложений претендентов –	1) бартер; 2) тендер; 3) подрядные торги; 4) подрядный аукцион.
20.	Под строительным рынком понимают:	1) рынки готовой строительной продукции (здания и сооружения); 2) рынки подрядчиков; 3) рынки ресурсов (материалы, оборудование, кредиты, интеллектуальный продукт, трудовые ресурсы и т. д.); 4) всё вышеперечисленное.

Вариант 3

№	Вопросы	Варианты ответов
1.	К промышленному строительству относится:	1) ангар для самолетов; 2) горная выработка; 3) специальные сооружения с требованиями повышенной радиопрозрачности, повышенных диэлектрических свойств, немагнитности в условиях эксплуатации; 4) гаражи для автомашин и колесной техники.
2.	Под технологическим обоснованием проекта понимается:	1) предоставление заказчику строительных и эксплуатационных технологий вместе с лицензиями на их использование; 2) технологическое проектирование; 3) формирование заказных спецификаций на конструкции и оборудование; 4) верно все перечисленное.
3.	Материалы, оборудование и готовые части объекта подлежат страхованию от повреждения в результате следующих явлений и событий:	1) стихийные бедствия; удар молнии, пожар, в том числе вследствие проведения сварочных работ и применения открытого огня, короткое замыкание и перенапряжение электросети; последствия пожаротушения; 2) падение летательных аппаратов или их обломков;

№	Вопросы	Варианты ответов
		3) ошибки рабочих при проведении строительных работ; действие центробежных сил, разрывы тросов и цепей, повреждение обваливающимися или падающими предметами; злоумышленные действия третьих лиц (кражи со взломом); 4) верно все перечисленное.
4.	Рынок инвестиций включает в себя:	1) рынок капитальных вложений в воспроизводство основных фондов, 2) рынок недвижимости, рынок ценных бумаг, 3) рынок интеллектуальных прав и собственности, рынок инвестиционных проектов; 4) верно все перечисленное.
5.	Компонентами понятия «инвестиционные расходы» являются:	1) расходы на строительство; 2) расходы, связанные с увеличением запасов; 3) средства, направленные на покупку машин, оборудования, станков; 4) все вышеперечисленные расходы.
6.	Показатель абсолютной эффективности инвестиций характеризует...	1) общую величину эффекта, который может быть получен в результате осуществления данных инвестиций; 2) количество выпускаемой продукции; 3) варианты 1 и 2 правильны; 4) размер заработной платы работников предприятия.
7.	Учет фактора времени при определении эффективности капитальных вложений позволяет...	1) приводить затраты более поздних лет к текущему моменту; 2) приводить затраты текущих лет к более позднему моменту; 3) обеспечивать сопоставимость показателей и единообразие при расчете затрат и результатов; 4) обеспечивать все перечисленное.
8.	Юридическое или физическое лицо, официально заявившее о намерении осуществить строительство определенного объекта недвижимости, которому принадлежит земельный участок на правах собственности или аренды, – это...	1) инвестор (вкладчик); 2) застройщик; 3) девелопер; 4) заказчик.
9.	Юридическое или физическое лицо, разрабатывающее по заказу или по договору с заказчиком проектно-сметную документацию на новое строительство, реконструкцию или техническое перевооружение, – это...	1) застройщик; 2) заказчик; 3) проектировщик; 4) подрядчик.

№	Вопросы	Варианты ответов
10.	Юридическое или физическое лицо, выполняющее комплекс работ по строительству объектов различного назначения, – это...	1) подрядчик; 2) застройщик; 3) генпроектировщик; 4) заказчик.
11.	Юридическое или физическое лицо, выполняющее по заданию министерств, ведомств или по прямым договорам с заказчиками, проектировщиками и подрядчиками научно-исследовательские работы – это...	1) эксплуатирующая организация; 2) научно-исследовательская организация; 3) поставщик; 4) застройщик.
12.	По характеру работ подготовка строительного производства делится:	1) на комплексную подготовку к строительству объекта: организационно-технологическую, техническую (инженерную), технологическую; 2) подготовку к производственно-хозяйственной деятельности; 3) варианты 1 и 2 правильны; 4) организационно-технологическую и техническую.
13.	Обеспечение безопасной организации рабочих мест (устройство защитных настилов, лестниц, площадок) относят к задачам:	1) периода организационно-технологической подготовки; 2) периода технической (инженерной) подготовки; 3) периода технологической подготовки; 4) периода подготовки к производственно-хозяйственной деятельности.
14.	Внутриплощадочные подготовительные работы предусматривают:	1) геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и возведения зданий и сооружений; освобождение строительной площадки для производства СМР; 2) строительство жилых поселков для строителей; 3) обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации; 4) варианты 1 и 3 правильны.
15.	В сводной смете затраты на природоохранные мероприятия учитываются в главе...	1) «Благоустройство и озеленение территории»; 2) «Объекты подсобного и обслуживающего назначения»; 3) «Основные объекты строительства»; 4) «Содержание дирекции строящегося предприятия».
16.	Ориентировочные укрупненные показатели стоимости проектно-изыскательских работ находятся в пределах...	1) 1,05 – 1,50 % от стоимости СМР; 2) 5 – 10 % от стоимости СМР; 3) 10 – 15 % от стоимости СМР; 4) 15 – 18 % от стоимости СМР.
17.	Рабочие чертежи являются частью:	1) строительного генплана поверхности; 2) технологических карт и технологических паспортов; 3) проекта производства работ; 4) графика выполнения СМР на объекте.

№	Вопросы	Варианты ответов
18.	При бюджетном финансировании при вводе в эксплуатацию отдельных пусковых комплексов или отдельных объектов, которые входят в состав строящегося предприятия, –	1) сводная смета закрывается; государственная приёмная комиссия уточняет стоимость вводимых объектов и переводит их в состав основных фондов; 2) сводная смета на промышленное или гражданское строительство не закрывается; государственная приёмная комиссия уточняет стоимость вводимых объектов и переводит их в состав основных фондов; 3) сводная смета закрывается в объеме освоенных средств; 4) сводка затрат закрывается в объеме освоенных средств, вводимые объекты переводятся в состав основных фондов.
19.	Процесс сосредоточения средств производства, рабочих, выпуска продукции на всё более крупных предприятиях называется...	1) концентрацией производства; 2) кооперированием; 3) комбинированием производства; 4) специализацией.
20.	Форма размещения заказов на строительство, предусматривающая выбор подрядчика для выполнения работ и оказания услуг на основе конкурса, –	1) бартер; 2) тендер; 3) подрядные торги; 4) подрядный аукцион.

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

6.3.1. Критерии оценок промежуточной аттестации (экзамена)

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 курсового проекта

Студент выполняет 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 курсовой проект в соответствии с заданием. Не владеет теоретическими знаниями по изучаемой дисциплине. Необходимые практические компетенции не сформированы.	Студент выполнил курсовой проект с существенными ошибками. При защите курсового проекта демонстрирует слабую теоретическую подготовку. При решении задач, предусмотренных программой учебной дисциплины, допускает неточности, существенные ошибки.	Студент выполнил курсовой проект 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 курсовой проект полностью в соответствии с заданием. При защите курсового проекта демонстрирует высокую теоретическую подготовку. Успешно справляется с решением задач, предусмотренных программой учебной дисциплины.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

1. Экономика, организация и управление промышленным предприятием: учебник / Е.Д. Коршунова, О.В. Попова, И.Н. Дорожкин, О.Е. Зимовец, С.В. Курилова, А.Г. Схиртладзе, А.А. Корниенко. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 272 с.

<https://znanium.com/catalog/document?id=302132>

2. Экономика и управление на предприятии / А.П. Агарков, Р.С. Голов, В.Ю. Теплышев. - М.: Дашков и К, 2017. - 400 с.

<https://e.lanbook.com/book/56350>

3. Экономика и организация производства: учеб. / Ю.И.Трещевский, Ю.В.Вертакова и др.; Под ред. Ю.И.Трещевского и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 381 с.

<https://znanium.com/catalog/document?id=373563>

4. Казакова Н.В. Экономика и организация инвестирования в строительстве: Учебное пособие / Н.В. Казакова, А.Н. Плотников. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2019. – 256 с.

<https://znanium.com/catalog/document?id=370632>

7.1.2. Дополнительная литература

1. Бурштейн М.А. Производственный менеджмент на горном предприятии [Электронный ресурс]: учеб. пособие. — М.: Горная книга, 2007. — 204 с.

<https://e.lanbook.com/book/3532>

2. Управление затратами предприятия: учеб. пособие / М.И. Трубочкина. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: НИЦ Инфра-М, 2020. – 319 с.

<https://znanium.com/catalog/document?id=355876>

3. Экономическая среда. - 2015. - №1.

<https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/285034/#1>

4. Морозов, Ю.В. Основы маркетинга: Учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие. — М.: Дашков и К, 2016. — 148 с.

<https://e.lanbook.com/book/93309>

7.1.3. Учебно-методическое обеспечение

1. Организация и управление строительным производством [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям / А.Ю. Цветкова. – Электрон.дан. - СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2018. – 90 с.

<http://ior.spmi.ru/>

2. Организация и управление строительным производством [Электронный ресурс]: Методические указания к курсовому проекту / А.Ю. Цветкова. – Электрон.дан. - СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2018. – 15 с.

<http://ior.spmi.ru/>

7.2. 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/

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 [Электронный ресурс]: www.garant.ru/

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

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

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

12. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»: www.biblio-online.ru

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

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

15. Электронная библиотека: <http://www.stroit.ru>

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).

56 посадочных мест

Компьютерная техника: мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук - 1 шт. (возможность доступа к сети «Интернет»).

Мебель и оборудование: стойка мобильная – 1 шт., стул для студентов - 56 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол - 29 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска настенная магнитно-маркерная – 1 шт., плакат в рамке настенный – 5 шт.

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

15 посадочных мест

Мебель и компьютерная техника:

комплект мультимедийный типа 1 (шкаф, проектор, компьютер с доступом в интернет, экран) – 1 шт., системный блок Ramec STORM + монитор ЖК Samsung 20" с доступом в Интернет – 16 шт., принтер Xerox Phaser 4600DN – 1 шт., стол компьютерный – 15 шт., стол для переговоров - 1 шт., стул – 23 шт., доска под фломастер – 1 шт., плакат - 15 шт., стол офисный угловой – 1 шт., кресло – 1 шт., шкаф книжный – 1 шт., шкаф плательный – 1 шт., стол под принтер – 1 шт.

8.2. Помещение 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» (обслуживание до 2025 года), ГК № 447-06/11 от 06.06.2011 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2025 года).

ГК № 984-12/11 от 14.12.2011 «На поставку оборудования" (обслуживание до 2025 года).

Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2025 года).

Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2025 года).

ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» (обслуживание до 2025 года).

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 (обслуживание до 2025 года).

Microsoft Office 2010 Standard:

Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012 (обслуживание до 2025 года).

Microsoft Open License 60853086 от 31.08.2012 (обслуживание до 2025 года).

Kaspersky antivirus 6.0.4.142.

8.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования:

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

Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 (обслуживание до 2025 года).

Microsoft Office 2007 Professional Plus. Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010 (обслуживание до 2025 года).

CorelDRAW Graphics Suite X5. Договор №559-06/10 от 15.06.2010 «На поставку программного обеспечения» (обслуживание до 2025 года).

Autodeskproduct: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1.

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» (обслуживание до 2025 года), ГК № 447-06/11 от 06.06.2011 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2025 года).

ГК № 984-12/11 от 14.12.2011 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2025 года).

Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2025 года).

Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2025 года).

ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» (обслуживание до 2025 года).

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 (обслуживание до 2025 года).

Microsoft Office 2010 Standard:

Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012 (обслуживание до 2025 года).

Microsoft Open License 60853086 от 31.08.2012 (обслуживание до 2025 года).

Kaspersky antivirus 6.0.4.142.

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).