

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института (филиал) СКФУ

Т.А. Шебзухова

«__» 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Экономика городского строительства и хозяйства

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки **08.03.01. Строительство**

Квалификация выпускника: **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Год начала обучения **2021**

Изучается в **9** семестре

г. Пятигорск 20__ г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Экономика городского строительства и хозяйства» являются: формирование у студентов основ экономического мышления, усвоение ими основ экономики капитального строительства, организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, организации производства и эффективного руководства работой людей, обретение опыта в анализе экономических ситуаций и происходящих изменений в жизни общества, формирование системы ценностей и способности к развитию в сфере экономики и предпринимательства, в том числе, способности к саморазвитию и самообразованию.

Задачами освоения дисциплины «Экономика городского строительства и хозяйства» являются: усвоение основных понятий, изучение отраслевых особенностей и их влияния на результаты деятельности строительных организаций, на эффективность использования ресурсов, ознакомление с основными законодательными и нормативными актами по вопросам функционирования строительного комплекса, изучение основ инвестиционной деятельности и методики эффективного использования капитальных вложений, изучение формирования и путей эффективного использования основных элементов производства в строительстве, развитие умения работать с нормативной, специальной и законодательной литературой.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика городского строительства и хозяйства» является дисциплиной по выбору, частью, формируемой участниками образовательных учреждений блока 1 ОП ВО подготовки бакалавра направления 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Городское строительство и хозяйство», изучается в 9 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

Экономика.

4. Связь с последующими модулями

Преддипломная практика. Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы и защита выпускной квалификационной работы

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля

5.1 Наименование компетенции

Код	Формулировка:
ПК – 5	Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения

5.2 Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: - знать базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство),	ПК-5

<p>объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени);</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать сущность и составные части издержек производства, источники и способы оптимизации издержек и прибыли фирм; - знать основы ценообразования на рынках товаров и услуг; - знать условия функционирования национальной экономики, понятие и факторы экономического роста. 	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере инвестиционных вложений в недвижимость; - уметь решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием (рассчитать процентные ставки, оценить целесообразность взятия кредита с точки зрения текущих и будущих доходов и расходов, - уметь организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещать технологическое оборудование; - уметь искать и собирать финансовую и экономическую информацию. 	ПК-5
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть основами экономических взаимоотношений участников инвестиционного проекта; - владеть методами финансового планирования (оценка будущих доходов и расходов); - системами управления в зарубежном строительном бизнесе; - владеть эффективностью капитальных вложений. 	ПК-5

6. Объем учебной дисциплины /модуля

Объем занятий: Итого 81 ч. 3 з.е.

В т.ч. аудиторных 9 ч.

Из них:

Лекций 4,5 ч

Практических занятий 4,5 ч.

Самостоятельной работы 72 ч.

Зачет 9 семестр

Контрольная работа 9 семестр

7. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

7.1 Тематический план дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практическое занятие	Лабораторные работы	групповые консультации	
9 семестр							
	Раздел 1. Роль и место строительства в экономике страны	ПК-6	1,5	1,5	-	-	24
1	Тема 1. Строительство как отрасль материального производства.	ПК-6	1,5	-	-	-	12
2	Тема 2. Системы управления в зарубежном строительном бизнесе.	ПК-6	-	1,5	-	-	12
	Раздел 2. Ценообразование и сметное дело в строительстве	ПК-6	3	3	-	-	45
3	Тема 3. Ценообразование и определение стоимости.	ПК-6	1,5	1,5	-	-	22,5
4	Тема 4. Эффективность капитальных вложений и новой техники в строительстве.	ПК-6	1,5	1,5	-	-	22,5
	Итого за 9 семестр		3	3	-	-	45
	Итого:		4,5	4,5			69

7.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
	9 семестр		
	Раздел 1. Роль и место строительства в экономике страны.	1,5	-
1	Тема 1. Строительство как отрасль материального производства. Бизнес-план. Проект организации строительства. Проект производства работ. Задачи организации строительных работ. Организационные формы строительства. Подрядный способ организации строительства. Хозяйственный способ организации строительства. Строительство объектов «под ключ».	1,5	-

3	Тема 3. Ценообразование и определение стоимости. Особенности ценообразования в строительстве. Сметно-финансовый расчет. Полная сметная стоимость. Прямые затраты. Накладные расходы. Плановые накопления.	1,5	-
4	Тема 4. Эффективность капитальных вложений и новой техники в строительстве. Определение общей экономической эффективности капитальных вложений по отдельной организации. Определение общей экономической эффективности капитальных вложений по отдельным мероприятиям. Экономическая эффективность мероприятия, влияние которого на сметную стоимость строительной продукции, а также на прибыль определить нельзя. Экономическая эффективность использования действующих производственных фондов. Сравнительная экономическая эффективность. Показатели индустриализации: степень сборности и оснащенность строительно-монтажных организаций средствами механизации.	1,5	-
	Итого за 9 семестр	3	-
	Итого:	4,5	-

7.3 Наименование лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

7.4 Наименование практических занятий

№ Темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
9 семестр			
	Тема 2. Системы управления в зарубежном строительном бизнесе.	1,5	-
2	Экономика строительства как отрасль знания. Системы управления в зарубежном строительном бизнесе. Надежность и эффективность систем управления в строительном бизнесе.	1,5	-
	Тема 3. Ценообразование и определение стоимости.	1,5	-
3	Ценообразование и определение стоимости. Определение сметной стоимости строительно-монтажных работ. Определение прямых затрат. Определение накладных расходов. Определение плановых накоплений	1,5	Обучающий тренинг
	Тема 4. Эффективность капитальных вложений и новой техники в строительстве.	1,5	-
4	Эффективность капитальных вложений и новой техники в строительстве. Определение общей экономической эффективности капитальных вложений по отдельной	1,5	-

	организации. Экономическая эффективность капитальных вложений по отдельным мероприятиям. Экономическая эффективность мероприятия, влияние которого на сметную стоимость строительной продукции, а также на прибыль определить нельзя. Экономическая эффективность использования действующих производственных фондов. Сравнительная экономическая эффективность. Расчет показателей индустриализации.		
	Итого за 9 семестр:	3	1,5
	Итого:	3	1,5

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
9 семестр						
ПК-5	Самостоятельное изучение литературы по темам 5-6	Ответы на вопросы по теме дисциплины	Собеседование	21,6	2,4	24
ПК-5	Самостоятельное изучение литературы по темам 7-12	Ответы на вопросы по теме дисциплины	Собеседование	18	2	20
ПК-5	Выполнение контрольной работы	Текст контрольной работы	Контрольная работа	22,5	2,5	25
Итого за 9 семестр				40,5	4,5	45
Итого:				62,1	6,9	69

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий/промежуточный)	Тип контроля (устный, письменный или с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства
9 семестр					
ПК-5	5-6	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования

ПК-5	7-12	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования
ПК-5	1-12	Контрольная работа	Промежуточный	Письменный	Оценочные средства для контрольной работы

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

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
Базовый					
ПК-5	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство), объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени); - знать сущность и составные части издержек производства, источники и способы оптимизации издержек и прибыли фирм; - знать основы ценообразования на рынках товаров и услуг. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере инвестиционных вложений 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство), объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени); - знать сущность и составные части издержек производства, источники и способы оптимизации издержек и прибыли фирм. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере инвестиционных вложений 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство), объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени); - знать сущность и составные части издержек производства, источники и способы оптимизации издержек и прибыли фирм; - знать основы ценообразования на рынках товаров и услуг. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере инвестиционных вложений 		

	<p>вложений в недвижимость;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием (рассчитать процентные ставки, оценить целесообразность взятия кредита с точки зрения текущих и будущих доходов и расходов, - уметь организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещать технологическое оборудование. 	недвижимость.	<p>недвижимость;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием (рассчитать процентные ставки, оценить целесообразность взятия кредита с точки зрения текущих и будущих доходов и расходов. 	<p>недвижимость;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием (рассчитать процентные ставки, оценить целесообразность взятия кредита с точки зрения текущих и будущих доходов и расходов, - уметь организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещать технологическое оборудование. 	
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть основами экономических взаимоотношений участников инвестиционного проекта; - владеть методами финансового планирования (оценка будущих доходов и расходов); - системами управления в зарубежном строительном бизнесе. 	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть основами экономических взаимоотношений участников инвестиционного проекта. 	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть основами экономических взаимоотношений участников инвестиционного проекта; - владеть методами финансового планирования (оценка будущих доходов и расходов). 	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть основами экономических взаимоотношений участников инвестиционного проекта; - владеть методами финансового планирования (оценка будущих доходов и расходов); - системами управления в зарубежном строительном бизнесе. 	
Повышенный					
ПК-5	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство), объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени); - знать сущность и 				<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство), объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени); - знать сущность и

	<p>составные части издержек производства, источники и способы оптимизации издержек и прибыли фирм;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать основы ценообразования на рынках товаров и услуг; - знать условия функционирования национальной экономики, понятие и факторы экономического роста. 			<p>составные части издержек производства, источники и способы оптимизации издержек и прибыли фирм;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать основы ценообразования на рынках товаров и услуг; - знать условия функционирования национальной экономики, понятие и факторы экономического роста.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере инвестиционных вложений в недвижимость; - уметь решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием (рассчитать процентные ставки, оценить целесообразность взятия кредита с точки зрения текущих и будущих доходов и расходов, - уметь организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещать технологическое оборудование; - уметь искать и собирать финансовую и экономическую информацию. 			<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере инвестиционных вложений в недвижимость; - уметь решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием (рассчитать процентные ставки, оценить целесообразность взятия кредита с точки зрения текущих и будущих доходов и расходов, - уметь организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещать технологическое оборудование; - уметь искать и собирать финансовую и экономическую информацию.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть основами экономических взаимоотношений участников инвестиционного проекта; - владеть методами финансового планирования (оценка будущих доходов и расходов); - системами управления зарубежном 			<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть основами экономических взаимоотношений участников инвестиционного проекта; - владеть методами финансового планирования (оценка будущих доходов и расходов); - системами управления зарубежном

	строительном бизнесе; - владеть эффективностью капитальных вложений.				строительном бизнесе; - владеть эффективностью капитальных вложений.
--	---	--	--	--	---

Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний студента не предусмотрена.

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущая аттестация студентов проводится преподавателями, ведущими лекционные занятия по дисциплине, в устной форме в виде собеседования.

Собеседование включает подготовку к ответам на вопросы по темам дисциплины, студенту предоставляется право на работу: с методическими указаниями для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы, методическими указаниями по выполнению практических работ.

Критерии оценивания результатов самостоятельной работы ответы на вопросы по темам дисциплины приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине: «Экономика промышленного и гражданского строительства».

9. Методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем практических занятий, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1	Самостоятельное изучение литературы по теме 5. Основы планирования. Капитальные вложения.	1-2	1	1-3	1-9
2	Самостоятельное изучение литературы по теме 6. Себестоимость, прибыль. Рентабельность в строительстве.	1-2	1	1-3	1-9
3	Самостоятельное изучение литературы	1-2	1	1-3	1-9

	по теме 7. Основные фонды. Оборотные средства.				
4	Самостоятельное изучение литературы по теме 8. Труд, кадры и оплата труда. Формы оплаты труда.	1-2	1	1-3	1-9
5	Самостоятельное изучение литературы по теме 9. Планово-экономические основы материально-технического обеспечения строительства.	1-2	1	1-3	1-9
6	Самостоятельное изучение литературы по теме 10. Учет, отчетность хозяйственной деятельности. Анализ хозяйственной деятельности.	1-2	1	1-3	1-9
7	Самостоятельное изучение литературы по теме 11. Экономическая оценка проектных решений.	1-2	1	1-3	1-9
8	Самостоятельное изучение литературы по теме 12. Определение эффективности инвестиций в строительстве. Расчет показателей экономической эффективности инвестиций в строительстве.	1-2	1	1-3	1-9

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

10.1.1. Перечень основной литературы:

1. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62365.html>

2. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917> (17.09.2019).

10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 с. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49971.html>

10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Экономика городского строительства и хозяйства».

2. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Экономика городского строительства и хозяйства».

3. Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Экономика городского строительства и хозяйства».

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. www.biblioclub.ru - «Университетская библиотека онлайн»
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks ООО «Ай Пи .ЭР Медиа»
3. Научная электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) – www.diss.rsl.ru (цена договора составляет 398840 руб. 00 коп.) доступ в читальных залах головного вуза.
4. «Национальный Электронно-Информационный консорциум» (НП «НЭИКОН») www.neicon.ru
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - www.window.edu.ru
6. Ассоциация региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) – www.arbicon.ru
7. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» - www.ict.edu.ru
8. Научная электронная библиотека e-library – www.elibrary.ru
9. Электронная библиотека и электронный каталог научной библиотеки СКФУ – www.library.stavsu.ru

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные справочные системы:

1. www.biblioclub.ru - «Университетская библиотека онлайн»;
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа».

Программное обеспечение:

1. Microsoft Windows Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level- лицензия № 61541869
2. Microsoft Office Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level - лицензия № 61541869
3. Microsoft Office - лицензия № 61541869
4. 1С Предприятие 8 Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях - Регистрационный номер 9334707
5. Embarcadero rad studio - Г/к 445/01 от 30 июля 2010 г.
6. IBM Rational Rose modeler - Бесплатно по программе IBM Academic Initiative
7. Mathcad Education - University Edition (50 pack) - Договор № 24-эа/15 от 19 августа 2015г.

8. Photoshop extended CS 5 12.0 WIN AOO License RU - WIN 1330-1052-0528-3946-5457-6917
9. MAC 1330-0662-7185-2512-8915-6761
10. ProjectExpert 7 Tutorial Сетевая версия 15 рабочих мест - Договор № 24-эз/15 от 19 августа 2015г.
11. TRACE MODE 6.09.2 для Windows на 16 точек ввода-вывода - Договор № 24-эз/15 от 19 августа 2015г.
12. Microsoft Visual Basic - AzureDev
ID: a6c2b0d7-162e-479f-8a58-384701f33665 Python - Бесплатный
13. ОС Microsoft Windows Professional Russian (Microsoft Лицензия №61541869)
14. Microsoft Office Russian License (Microsoft Лицензия №61541869)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Лаборатория организации и технологии строительства - для проведения лекционных, практических занятий, и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: Ноутбук Lenovo B590 Model mame 20206, Комплекты стендов (25шт) по технологии, организации строительства, строительным машинам (15шт), Макеты и модели землеройных и грузоподъемных машин (5шт), Столы преподавательские (2 шт.), учебно-наглядные пособия.
2. Аудитория для самостоятельной работы оснащена специализированной учебной мебелью и техническими средства обучения, служащими для представления учебной информации: компьютеры (14 шт) с подключением к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду, книжные шкафы для учебной литературы и учебно-методических материалов.
3. Читальный зал – помещение для самостоятельной работы оснащена столами ученическими; книжными стеллажами и шкафами для учебной литературы и учебно-методических материалов; компьютеры персональные (CeleronCore420, RAM 2,5 Gb, HDD 80 Gb) – 8 шт. с подключением к сети Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.