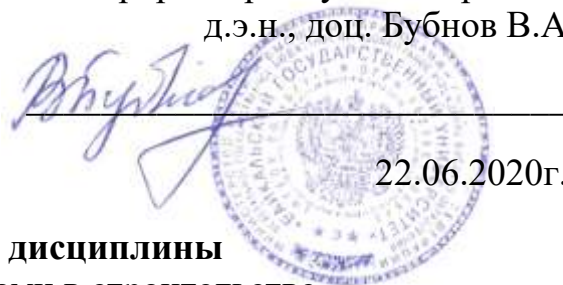


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
д.э.н., доц. Бубнов В.А



22.06.2020г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.У.2. Управление затратами в строительстве

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство
Направленность (профиль): Организация инвестиционно-строительной
деятельности
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная, заочная

	Очная ФО	Заочная ФО
Курс	3	3
Семестр	31	31
Лекции (час)	28	6
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	28	8
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	88	130
Курсовая работа (час)		
Всего часов	144	144
Зачет (семестр)	31	31
Экзамен (семестр)		

Иркутск 2020

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 08.03.01
Строительство.

Автор О.В. Грушина

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
экономики строительства и управления недвижимостью

Заведующий кафедрой С.А. Астафьев

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2021

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2022

1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование совокупности теоретических знаний и практических навыков по управлению затратами на предприятии для достижения оптимального финансового результата.

Задачи изучения дисциплины:

Ориентировать учащихся на принятие управленческих решений, ведущих к оптимальному расходу ресурсов организации.

Рассмотрение методов управления затратами, структуры затрат на строительном предприятии.

Выявление резервов для снижения затрат на производство и реализацию продукции.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ПК-1	Способен осуществлять оперативное управление организацией строительного производства на объектах капитального строительства

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ПК-1 Способен осуществлять оперативное управление организацией строительного производства на объектах капитального строительства	З. Знать основы оперативного управления организацией строительного производства на объектах капитального строительства У. Уметь осуществлять оперативное управление организацией строительного производства на объектах капитального строительства Н. Владеть навыками оперативного управления организацией строительного производства на объектах капитального строительства

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Анализ производственной деятельности строительного предприятия"

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часов.

Вид учебной работы	Количество часов (очная ФО)	Количество часов (заочная ФО)
Контактная(аудиторная) работа		
Лекции	28	6

Практические (сем, лаб.) занятия	28	8
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	88	130
Всего часов	144	144

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Сущность и виды затрат. Классификация затрат в зависимости от задач и целей управления.	31	1	1	10		
2	Методы описания поведения затрат. Уравнение общих затрат.	31	1	0	10		
3	Инструменты управления затратами	31	1	1	10		
4	Понятие калькулирования затрат. Методы калькулирования затрат предприятия.	31	1	0	9		Контрольная 1. Калькулирование затрат.
5	Виды себестоимости	31	1	1	10		
6	Обзор наиболее известных систем управления затратами и практики их применения в России и за рубежом	31	1	1	10		
7	Система норм и нормативов использования основных видов ресурсов на предприятии	31	0	1	10		
8	Система Стандарт-кост	31	0	0	10		Контрольная работа 2.
9	Система Директ-костинг	31	0	1	10		
10	Маржинальный анализ и расчет точки безубыточности	31	0	0	10		Тест по теме "Маржинальный анализ и точка"

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
							безубыточности"
11	Планирование ассортимента продукции с учетом информации о затратах.	31	0	1	10		
12	Использование информации о затратах при ценообразовании. Долгосрочный и краткосрочный пределы цены.	31	0	1	7		Контрольная работа 3.
13	Система бюджетирования как инструмент управления затратами	31	0	0	8		
14	Принятие управленческих решений при помощи информации о затратах.	31	0	0	6		Контрольная работа 4. Принятие управленческих решений при помощи информации о затратах
	ИТОГО		6	8	130		

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Сущность и виды затрат. Классификация затрат в зависимости от задач и целей управления.	31	2	2	6		
2	Методы описания поведения затрат. Уравнение общих затрат.	31	2	2	6		
3	Инструменты управления затратами	31	2	2	6		
4	Понятие калькулирования затрат. Методы калькулирования затрат предприятия.	31	2	2	6		Контрольная 1. Калькулирование затрат.
5	Виды себестоимости	31	2	2	6		
6	Обзор наиболее известных систем управления затратами и практики их	31	2	2	6		

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
	применения в России и за рубежом						
7	Система норм и нормативов использования основных видов ресурсов на предприятии	31	2	2	6		
8	Система Стандарт-кост	31	2	2	6		Контрольная работа 2.
9	Система Директ-костинг	31	2	2	6		
10	Маржинальный анализ и расчет точки безубыточности	31	2	2	6		Тест по теме "Маржинальный анализ и точка безубыточности"
11	Планирование ассортимента продукции с учетом информации о затратах.	31	2	2	8		
12	Использование информации о затратах при ценообразовании. Долгосрочный и краткосрочный пределы цены.	31	2	2	8		Контрольная работа 3.
13	Система бюджетирования как инструмент управления затратами	31	2	2	6		
14	Принятие управленческих решений при помощи информации о затратах.	31	2	2	6		Контрольная работа 4. Принятие управленческих решений при помощи информации о затратах
	ИТОГО		28	28	88		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Сущность и виды затрат	Объект и предмет управления затратами. Понятия издержек, затрат, расходов и себестоимости; их взаимосвязь и соотношение. Сущность управления затратами.
2	Классификация затрат в зависимости от задач и целей	Классификация затрат на производство для целей бухгалтерского учета и налогообложения прибыли. Классификация затрат на производство по экономическим

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
	управления.	элементам. Классификация производственных затрат по статьям калькуляции. Классификация производственных затрат для принятия управленческих решений краткосрочного характера. Классификация затрат для осуществления контроля и регулирования.
3	Методы описания поведения затрат. Уравнение общих затрат.	Метод корреляции. Метод высшей и низшей точки. Метод наименьших квадратов.
4	Инструменты управления затратами	Назначение и классификация инструментов управления затратами. Определение возможности воздействия на величину затрат предприятия.
5	Понятие калькулирования затрат. Методы калькулирования затрат предприятия.	Понятие калькулирования. Понятие калькуляционной единицы. Методы калькулирования себестоимости продукции: нормативный, позаказный, попередельный. Методы калькулирования затрат в зависимости от объекта учета. Классификация себестоимости по полноте учета.
6	Виды себестоимости	Переменная, цеховая, производственная и полная себестоимости. Особенности заполнения отчетов о финансовых результатах при ведении учета по разным видам себестоимости.
7	Обзор наиболее известных систем управления затратами и практики их применения в России и за рубежом	ABC-костинг, Кайзен костинг, Контроллинг, Just-in-time. Основания использования различных методов. Предпосылки использования систем управления затратами в России
8	Система норм и нормативов использования основных видов ресурсов на предприятии	Роль и значение нормирования использования ресурсов в деятельности предприятия. Виды норм и нормативов. Нормативы и нормы затрат живого труда. Нормативы и нормы запасов использования материальных ресурсов. Нормативы и нормы затрат прошлого труда, осуществленного в основных фондах и нематериальных активах.
9	Система Стандарт-кост	История возникновения системы. Роль системы в управлении затратами. Особенности ведения бухгалтерского учета при внедрении системы Стандарт-кост.
10	Система Директ-костинг	История возникновения системы. Роль системы в управлении затратами. Особенности ведения управленческого учета.
11	Маржинальный анализ и расчет точки безубыточности	Соотношение объема продаж (выпуска продукции), себестоимости и прибыли. Сумма покрытия. Модель безубыточности. Критический объем производства и реализации продукции, кромка безопасности
12	Планирование ассортимента продукции с учетом информации о затратах.	Номенклатура, товарный ассортимент. Разработка плана сбыта. Анализ внутрифирменных данных. Анализ безубыточности группы продукции. Анализ рентабельности. Рентабельность по маржинальному доходу
13	Использование информации о затратах при	Методы ценообразования «затраты плюс». Метод переменной себестоимости. Метод валовой прибыли. Метод рентабельности продаж. Метод рентабельности активов. Учет

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
	ценообразовании. Долгосрочный и краткосрочный пределы цены.	налогового фактора. Определение оптимальной цены продукции
14	Система бюджетирования как инструмент управления затратами	Понятие бюджета. Бюджет и план. Структура сводного бюджета промышленного предприятия. Продолжительность бюджетного периода. Типы бюджетов по степени длительности периода
15	Принятие управленческих решений при помощи информации о затратах.	Обзор стандартных и нестандартных ситуаций, в которых может быть использована информация о затратах. Принятие решений с учетом лимитирующих факторов. Выбор альтернативных ресурсов. Расчет убытков от недозагрузки производственных мощностей.

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Сущность и виды затрат. Классификация затрат в зависимости от задач и целей управления. Проводится в форме устного опроса.
1	Методы описания поведения затрат. Уравнение общих затрат. Проводится в форме решения задач по теме.
3	Инструменты управления затратами. Проводится в форме устного опроса.
4	Понятие калькулирования затрат. Методы калькулирования затрат предприятия.. Проводится в форме контрольной работы
5	Виды себестоимости. Проводится в форме решения задач по теме и дискуссии.
6	Обзор наиболее известных систем управления затратами и практики их применения в России и за рубежом. Проводится в форме устного опроса и дискуссии.
7	Система норм и нормативов использования основных видов ресурсов на предприятии. Проводится в форме устного опроса и решения задач.
8	Система Стандарт-кост. Проводится в форме контрольной работы.
9	Система Директ-костинг. Проводится в форме решения задач по теме и дискуссии.
10	Маржинальный анализ и расчет точки безубыточности. Проводится в форме решения задач по теме и теста.
11	Планирование ассортимента продукции с учетом информации о затратах.. Проводится в форме решения задач по теме и дискуссии.
12	Использование информации о затратах при ценообразовании. Долгосрочный и краткосрочный пределы цены. Проводится в форме контрольной работы
13	Система бюджетирования как инструмент управления затратами. Составление бюджета организации. Проводится в форме дискуссии.
14	Принятие управленческих решений при помощи информации о затратах. Проводится в форме решения задач по теме и дискуссии.
14	Принятие управленческих решений при помощи информации о затратах. Проводится в форме контрольной работы.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	4. Понятие калькулирования затрат. Методы калькулирования затрат предприятия.	ПК-1	З.Знать основы оперативного управления организацией строительного производства на объектах капитального строительства У.Уметь осуществлять оперативное управление организацией строительного производства на объектах капитального строительства Н.Владеть навыками оперативного управления организацией строительного производства на объектах капитального строительства	Контрольная 1. Калькулирование затрат.	4 балла за каждое правильно выполненное задание. Итого: до 20 баллов. (20)
2	8. Система Стандарт-кост	ПК-1	З.Знать основы оперативного управления организацией строительного производства на объектах капитального строительства У.Уметь осуществлять оперативное управление организацией строительного производства на объектах капитального строительства Н.Владеть навыками	Контрольная работа 2.	4 балла за каждое правильно выполненное задание. Итого: до 20 баллов. (20)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			оперативного управления организацией строительного производства на объектах капитального строительства		
3	10. Маржинальный анализ и расчет точки безубыточности	ПК-1	З.Знать основы оперативного управления организацией строительного производства на объектах капитального строительства У.Уметь осуществлять оперативное управление организацией строительного производства на объектах капитального строительства Н.Владеть навыками оперативного управления организацией строительного производства на объектах капитального строительства	Тест по теме "Маржинальный анализ и точка безубыточности"	2 балла за каждый верный ответ. Итого: до 20 баллов (20)
4	12. Использование информации о затратах при ценообразовании. Долгосрочный и краткосрочный пределы цены.	ПК-1	З.Знать основы оперативного управления организацией строительного производства на объектах капитального строительства У.Уметь осуществлять оперативное управление организацией строительного производства на объектах капитального строительства	Контрольная работа 3.	4 балла за каждое правильно выполненное задание. Итого - до 20 баллов. (20)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			строительства Н. Владеть навыками оперативного управления организацией строительного производства на объектах капитального строительства		
5	14. Принятие управленческих решений при помощи информации о затратах.	ПК-1	З. Знать основы оперативного управления организацией строительного производства на объектах капитального строительства У. Уметь осуществлять оперативное управление организацией строительного производства на объектах капитального строительства Н. Владеть навыками оперативного управления организацией строительного производства на объектах капитального строительства	Контрольная работа 4. Принятие управленческих решений при помощи информации о затратах	Каждое правильное задание оценивается в 4 балла. Итого: до 20 баллов. (20)
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 31.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: 20 вопросов, 2 балла за 1 вопрос.

Компетенция: ПК-1 Способен осуществлять оперативное управление организацией строительного производства на объектах капитального строительства

Знание: Знать основы оперативного управления организацией строительного производства на объектах капитального строительства

1. Виды себестоимости
2. Классификация затрат
3. Кромка безопасности
4. Лимитирующие факторы
5. Маржинальный анализ
6. Система Директ-костинг
7. Система Стандарт-костинг
8. Точка безубыточности

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: 30 баллов за полный правильный ответ.

Компетенция: ПК-1 Способен осуществлять оперативное управление организацией строительного производства на объектах капитального строительства

Умение: Уметь осуществлять оперативное управление организацией строительного производства на объектах капитального строительства

Задача № 1. На основе информации о затратах рассчитать цену единицы продукции

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: 25 баллов за полный правильный ответ.

Компетенция: ПК-1 Способен осуществлять оперативное управление организацией строительного производства на объектах капитального строительства

Навык: Владеть навыками оперативного управления организацией строительного производства на объектах капитального строительства

Задание № 1. Составить отчет о финансовых результатах

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «БГУ»)	Направление - 08.03.01 Строительство Профиль - Организация инвестиционно- строительной деятельности Кафедра экономики строительства и управления недвижимостью Дисциплина - Управление затратами в строительстве
---	--

БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).
2. На основе информации о затратах рассчитать цену единицы продукции (30 баллов).
3. Составить отчет о финансовых результатах (30 баллов).

Составитель _____ О.В. Грушина

Заведующий кафедрой _____ С.А. Астафьев

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Грушина О. В. Управление затратами. допущено УМО по образованию. учеб. пособие/ О. В. Грушина.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2007.-146 с.
2. Управление затратами на предприятии. учебник/ В. Г. Лебедев, Т. Г. Дроздова, В. П. Кустарев и др.- СПб.: Бизнес-пресса, 2000.-276 с.
3. Торгашина И. Г. Управление затратами строительной организации. сб. задач и тестов/ И. Г. Торгашина.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2014.-56 с.
4. [Асаул А.Н. Управление затратами в строительстве \[Электронный ресурс\] / А.Н. Асаул, М.К. Старовойтов, Р.А. Фалтинский. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Институт проблем экономического возрождения, 2009. — 264 с. — 978-5-91460-021-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/18220.html](http://www.iprbookshop.ru/18220.html)
5. [Друри Колин Управленческий и производственный учет \(6-е издание\) \[Электронный ресурс\] : учебный комплекс для студентов вузов / Колин Друри. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 1423 с. — 978-5-238-01060-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52583.html](http://www.iprbookshop.ru/52583.html)

б) дополнительная литература:

1. Управление затратами : стратегическое руководство. Cost Control: A Strategic Guide. Cost Control: A Strategic Guide/ Дэвид П. Дойл.- М.: Волтерс Клувер, 2006.-X, 253 с.
2. Либерман И. А. Управление затратами в строительном комплексе. учеб.-практ. пособие/ И. А. Либерман.- М.: МарТ, 2005.-299 с.
3. Друри К. К. Управленческий и производственный учет. вводный курс. 5-е изд., перераб. и доп./ К. Друри.- Москва: Юнити-Дана, 2015.-735 с.
4. Торгашина И.Г. Управление затратами строительной организации: Сборник задач и тестов.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2014.- 56 с.
5. [Асаул А.Н. Управление затратами и контроллинг в строительстве \[Электронный ресурс\] : учебник / А.Н. Асаул, М.Г. Квициния, А.А. Петров. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 264 с. — 978-5-9227-0547-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63648.html](http://www.iprbookshop.ru/63648.html)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- База данных нормативных документов Министерства строительства российской федерации, адрес доступа: <http://www.minstroyrf.ru/docs/>. доступ неограниченный
- База нормативной документации в строительстве, адрес доступа: <https://files.stroyinf.ru/>. доступ неограниченный
- Библиотека строительства: типовые серии, нормативные документы (ГОСТЫ, СНИПы, СанПины), строительные программы, книги, статьи, адрес доступа: <http://www.zodchii.ws>. доступ неограниченный

- Техническая библиотека Строителя, адрес доступа: <https://allbeton.ru/library/>. доступ неограниченный
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области Экономической теории, Экономики организации и Бухгалтерского учета.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- MS Office,
- КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система,

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий