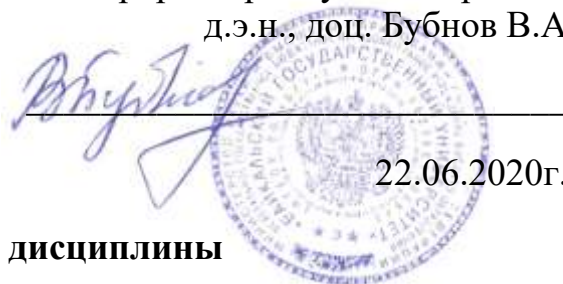


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

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



22.06.2020г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.15. Технологии управления качеством

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль): Экономика предприятия и предпринимательская
деятельность
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная, заочная

	Очная ФО	Заочная ФО
Курс	4	4
Семестр	42	42
Лекции (час)	14	4
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	14	8
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	152	168
Курсовая работа (час)		
Всего часов	180	180
Зачет (семестр)	42	42
Экзамен (семестр)		

Иркутск 2020

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.03.01 Экономика.

Авторы И.Б. Королёва, М.В.Винокурова

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экономики предприятий и предпринимательской деятельности

Заведующий кафедрой А.Ф. Шуплецов

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2021

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2022

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2023

1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технологии управления качеством» является изучение основ технологии управления качеством и формирование умений обеспечения качества продукции посредством использования соответствующих методов и инструментов менеджмента качества.

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
ОПК-4	способность находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность
ПК-2	способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ОПК-4 способность находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность	З. Знать основы принятия организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг), последствия принятия У. Уметь оценивать последствия принятия и исполнения организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг) и нести за них Н. Владеть навыками принятия и исполнения организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг)
ПК-2 способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	З. Знать основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие различные стороны деятельности хозяйствующих субъектов У. Уметь применять типовые методики и следовать требованиям нормативно-правовой базы при осуществлении расчета экономических и социально-экономических показателей Н. Владеть навыком осуществления расчета экономических и социально-экономических показателей, позволяющих дать характеристику деятельности хозяйствующих субъектов

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Вариативная часть.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Экономика организации", "Экономический анализ", "Экономика инвестиционных процессов"

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 5 зач. ед., 180 часов.

Вид учебной работы	Количество часов (очная ФО)	Количество часов (заочная ФО)
Контактная(аудиторная) работа		
Лекции	14	4
Практические (сем, лаб.) занятия	14	8
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	152	168
Всего часов	180	180

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	Качество как экономическая категория	42	0,5	2	20		Коллоквиум 1
2	Системный подход к управлению качеством продукции	42	0,5	2	20		Кейс-study 1
3	Стандартизация и сертификация в системе управления качеством	42	1	2	25		Кейс-study 2
4	Политика компании в области качества	42	0,5	1	20		Групповая работа
5	Методы и инструменты управления качеством	42		1	25		Работа с наглядными материалами
6	Показатели качества продукции	42	0,5		20		
7	Контроль качества продукции	42	0,5		22		
8	Зарубежные системы управления качеством	42	0,5		16		
	ИТОГО		4	8	168		

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Качество как экономическая категория	42	2	2	20		Коллоквиум 1
2	Системный подход к управлению качеством продукции	42	2	2	20		Кейс-study 1
3	Стандартизация и сертификация в системе управления качеством	42	2	4	20		Кейс-study 2
4	Политика компании в области качества	42	1	4	16		Групповая работа
5	Методы и инструменты управления качеством	42	2	2	20		Работа с наглядными материалами
6	Показатели качества продукции	42	2		20		
7	Контроль качества продукции	42	2		20		
8	Зарубежные системы управления качеством	42	1		16		
	ИТОГО		14	14	152		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Качество как экономическая категория	Философия качества. Классическая философия качества. Новейшая философия качества. Динамика понятия качества. Качество и связанные с ним экономические категории и понятия. Качество и конкурентоспособность.
2	Системный подход к управлению качеством продукции	Повышение качества жизни. Фазы концепции качества. Управление качеством на предприятии – подсистема управления деятельностью предприятия. Системы управления качеством. Сильные стороны и недостатки в управлении качеством на российских предприятиях. Влияние внешней среды на управление качеством. Процессный подход к управлению качеством.
3	Стандартизация и сертификация в системе управления качеством	Система стандартизации в РФ: государственные стандарты, международные стандарты, стандарты предприятий. Технический регламент. Технические условия. Элементы системы качества в стандартах ИСО 9000 версии 2014 года и 9001-2015. Особенности сертификации продукции.
4	Политика компании в области качества	Границы применения систем качества. Политика качества. Принципы политики компании в области качества. Формирование политики в области качества.
5	Методы и	Механизм управления качеством.: Экономические,

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
	инструменты управления качеством	организационные, социально-психологические, организационно-технологические методы управления качеством. Инструменты управления качеством.
6	Показатели качества продукции	Показатели качества. Уровень качества. Методы определения показателей качества: инструментальный, экспертный, сравнения. Взаимосвязь показателей с конечными результатами работы предприятия.
7	Контроль качества продукции	Виды контроля и виды испытаний в ходе которых выявляется качество продукции. Система контроля качества продукции. Виды технического контроля. Системы профилактики брака на предприятии.
8	Зарубежные системы управления качеством	TQM – подход к управлению производством с позиции всеобщего управления качеством. Принципы TQM. Критерии оценки деятельности в области качества: премия имени Болдриджа, Европейская премия качества, японская премия имени Деминга. Модель премии качества правительства Российской Федерации.

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Занятие 1. Качество как экономическая категория.. Проводится в форме коллоквиума по обобщению и углублению знаний с элементами дискуссии. Объект и предмет управления качеством. Объекты - основа для управленческих воздействий для повышения качества. Различные точки зрения на понятие «качество». Взаимосвязь показателей «качество», «конкурентоспособность» и связанных с ними экономических категорий. Методические подходы к управлению качеством продукции.
2	Занятие 2. Системный подход к управлению качеством продукции. Проводится в форме обсуждения Кейс-study. Анализ систем управления качеством, обоснование положительных и отрицательных сторон.
3	Занятие 3-4. Стандартизация и сертификация в системе управления качеством.. Проводится в форме обсуждения Кейс-study. Выбор систем сертификации продукции, обоснование проблем сертификации систем качества. Особенности использования международной системы стандартизации.
4	Занятие 5-6. Политика компании в области качества.. Проводится в форме групповой работы, обсуждения Кейс-study. Особенности современных систем управления качеством. Эффективность системного подхода к управлению качеством в конкретных компаниях.
5	Занятие 7. Методы и инструменты управления качеством.. Проводится в форме просмотра и обсуждения учебного видеофильма японского центра производительности, тестирования Методы управления качеством: экономические, организационные, социально-психологические, организационно-технологические,

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
	статистические. Инструменты управления качеством: причинно-следственная диаграмма Исикавы, контрольные листки, гистограммы, диаграммы разброса, анализ Парето, стратификация, контрольные карты. МЕА-анализ, ФСА-анализ, ФФА-анализ, QFD.

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	1. Качество как экономическая категория	ОПК-4	З.Знать основы принятия организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг), последствия принятия	Коллоквиум 1	До 20 баллов (20)
2	2. Системный подход к управлению качеством продукции	ПК-2	З.Знать основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие различные стороны деятельности хозяйствующих субъектов У.Уметь применять типовые методики и следовать требованиям требованиям нормативно-правовой базы при осуществлении расчета экономических и социально-экономических показателей Н.Владеть навыком осуществления расчета экономических и	Кейс-study 1	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)
			социально-экономических показателей, позволяющих дать характеристику деятельности хозяйствующих субъектов		
3	3. Стандартизация и сертификация в системе управления качеством	ОПК-4	З.Знать основы принятия организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг), последствия принятия У.Уметь оценивать последствия принятия и исполнения организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг) и нести за них Н.Владеть навыками принятия и исполнения организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг)	Кейс-study 2	До 20 баллов (20)
4	4. Политика компании в области качества	ПК-2	З.Знать основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие различные стороны деятельности хозяйствующих субъектов У.Уметь применять типовые методики и следовать требованиям	Групповая работа	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)
			нормативно-правовой базы при осуществлении расчета экономических и социально- экономических показателей Н. Владеть навыком осуществления расчета экономических и социально- экономических показателей, позволяющих дать характеристику деятельности хозяйствующих субъектов		
5	5. Методы и инструменты управления качеством	ОПК-4	З. Знать основы принятия организационно- управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг), последствия принятия У. Уметь оценивать последствия принятия и исполнения организационно- управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг) и нести за них Н. Владеть навыками принятия и исполнения организационно- управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг)	Работа с наглядными материалами	До 20 баллов (20)
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 42.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Тест содержит 10 вопросов, каждый из которых оценивается в 4 балла..

Компетенция: ОПК-4 способность находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность

Знание: Знать основы принятия организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг), последствия принятия

1. Влияние внешней среды на управление качеством.
2. Границы применения систем качества.
3. Качество и связанные с ним экономические категории и понятия. Качество и конкурентоспособность.
4. Особенности сертификации продукции.
5. Повышение качества жизни.
6. Политика качества. Принципы политики компании в области качества. Формирование политики в области качества.
7. Процессный подход к управлению качеством.
8. Сильные стороны и недостатки в управлении качеством на российских предприятиях.
9. Система стандартизации в РФ: государственные стандарты, международные стандарты, стандарты предприятий.
10. Системы управления качеством.
11. Сущность и роль качества. Динамика понятия качества.
12. Технические условия.
13. Технический регламент.
14. Управление качеством на предприятии – подсистема управления деятельностью предприятия.
15. Фазы концепции качества.
16. Элементы системы качества в стандартах ИСО 9000 версии 2014 года и 9001-2015.

Компетенция: ПК-2 способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

Знание: Знать основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие различные стороны деятельности хозяйствующих субъектов

17. QM – подход к управлению производством с позиции всеобщего управления качеством.
18. Взаимосвязь показателей с конечными результатами работы предприятия.
19. Виды контроля и виды испытаний в ходе которых выявляется качество продукции.
20. Инструменты управления качеством.
21. Методы определения показателей качества: инструментальный, экспертный, сравнения.
22. Механизм управления качеством.: Экономические, организационные, социально-психологические, организационно-технологические методы управления качеством.
23. Модель премии качества правительства Российской Федерации.
24. Показатели качества. Уровень качества.

25. Принципы TQM. Критерии оценки деятельности в области качества: премия имени Болдриджа, Европейская премия качества, японская премия имени Деминга.
26. Система контроля качества продукции. Виды технического контроля.
27. Системы профилактики брака на предприятии.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Правильно выполненное задание оценивается в 30 баллов.

Компетенция: ОПК-4 способность находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность

Умение: Уметь оценивать последствия принятия и исполнения организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг) и нести за них

Задача № 1. Задание на умение оценивать последствия принятия и исполнения организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг) и нести за них

Компетенция: ПК-2 способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

Умение: Уметь применять типовые методики и следовать требованиям нормативно-правовой базы при осуществлении расчета экономических и социально-экономических показателей

Задача № 2. Задание на умение применять типовые методики и следовать требованиям нормативно-правовой базы при осуществлении расчета экономических и социально-экономических показателей

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Правильно выполненное задание оценивается в 30 баллов.

Компетенция: ОПК-4 способность находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность

Навык: Владеть навыками принятия и исполнения организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг)

Задание № 1. Задание на владение навыками принятия и исполнения организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг)

Компетенция: ПК-2 способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

Навык: Владеть навыком осуществления расчета экономических и социально-экономических показателей, позволяющих дать характеристику деятельности хозяйствующих субъектов

Задание № 2. Задание на владение навыком осуществления расчета экономических и социально-экономических показателей, позволяющих дать характеристику деятельности хозяйствующих субъектов

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «БГУ»)**

Направление - 38.03.01 Экономика
Профиль - Экономика предприятия и
предпринимательская деятельность
Кафедра экономики предприятий и
предпринимательской деятельности
Дисциплина - Технологии управления
качеством

БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).
2. Задание на умение применять типовые методики и следовать требованиям нормативно-правовой базы при осуществлении расчета экономических и социально-экономических показателей (30 баллов).
3. Задание на владение навыками принятия и исполнения организационно-управленческих решений в области обеспечения качества и сертификации продукции (работ, услуг) (30 баллов).

Составитель _____ И.Б. Королёва

Заведующий кафедрой _____ А.Ф. Шуплецов

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

а) основная литература:

1. Управление качеством. гибкие системы менеджмента качества/ Б.И. Герасимов.- Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015.-160 с.
2. Эванс Д. Д. Управление качеством/ Д. Эванс.- Москва: Юнити-Дана, 2015.-671 с.
3. [Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством \[Электронный ресурс\] / М.И. Николаев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий \(ИНТУИТ\), 2016. — 115 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52149.html>](#)
4. [Управление качеством \[Электронный ресурс\]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления/ С.Д. Ильенкова \[и др.\].— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 287 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66305.html>.](#)

б) дополнительная литература:

1. Рожков В. Н. Управление качеством. допущено УМО по образованию в обл. менеджмента. учебник для вузов/ В. Н. Рожков.- М.: ФОРУМ, 2012.-335 с.
2. Горбашко Е. А. Елена Анатольевна Управление качеством. учебник для бакалавров. рек. Советом УМО по образованию в обл. менеджмента/ Е. А. Горбашко.- М.: Юрайт, 2012.-463 с.
3. [Елисеева Е.Н. Управление качеством \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Е.Н. Елисеева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2013. — 52 с. — 978-5-87623-727-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56189.html>](#)
4. [Управление качеством. Гибкие системы менеджмента качества \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Б.И. Герасимов \[и др.\]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов:](#)

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

– ЭБС BOOK.ru - электронно-библиотечная система от правообладателя, адрес доступа: <http://www.book.ru/>. доступ неограниченный

– Электронная библиотека Издательского дома "Гребенников", адрес доступа: <http://www.grebennikov.ru/>. доступ с компьютеров сети БГУ (по IP-адресам)

– Электронная библиотека книг, адрес доступа: <http://aldebaran.ru/>. 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 экономики организации, менеджмента, экономики инвестиционных процессов, теории организации, реструктуризации и эффективной деятельности компании.

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;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- 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;

- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, 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,

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