

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

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



25.06.2021г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.У.1. Статистика для журналистов

Направление подготовки: 42.04.02 Журналистика
Направленность (профиль): Аналитическая журналистика и цифровые
средства массовой информации
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очная, заочная

	Очная ФО	Заочная ФО
Курс	1	1
Семестр	11	12
Лекции (час)	14	8
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	14	0
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	80	100
Курсовая работа (час)		
Всего часов	108	108
Зачет (семестр)		
Экзамен (семестр)	11	12

Иркутск 2021

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 42.04.02
Журналистика.

Авторы О.А. Рогачева, С.А.Малютина

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
математических методов и цифровых технологий

Заведующий кафедрой С.С. Ованесян

1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование знаний и умений, связанных с освоением статистических методов сбора и анализа массовой информации для осуществления научных исследований и практических работ по анализу и прогнозированию потребностей общества.

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-5	Способен использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ПК-5 Способен использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ	З. Знает, как использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ У. Умеет использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ Н. Владеет статистическими методами научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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

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 3 зач. ед., 108 часов.

Вид учебной работы	Количество часов (очная ФО)	Количество часов (заочная ФО)
Контактная(аудиторная) работа		
Лекции	14	8
Практические (сем, лаб.) занятия	14	0
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	80	100
Всего часов	108	108

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	Предмет и метод статистики	12	1	0	16		тест по теме 1
2	Статистическое наблюдение	12	1	0	16		тест по теме 2
3	Сводка и группировка статистических данных	12	1	0	16		тест по теме 3
4	Статистические таблицы и графики	12	1	0	16		
5	Абсолютные и относительные величины	12	1	0	12		Контрольная работа по теме 4
6	Средние величины	12	2	0	12		Контрольная работа по теме 5
7	Экономические индексы	12	1	0	12		Контрольная работа по теме 6
	ИТОГО		8		100		

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
		11					
1	Предмет и метод статистики	11	2	2	10		тест по теме 1
2	Статистическое наблюдение	11	2	2	14		тест по теме 2
3	Сводка и группировка статистических данных	11	2	2	10		тест по теме 3
4	Статистические таблицы и графики	11	0	1	16		
5	Абсолютные и относительные величины	11	2	1	10		Контрольная работа по теме 4
6	Средние величины	11	2	2	10		Контрольная работа по теме 5
7	Экономические индексы	11	4	4	10		Контрольная работа по теме 6
	ИТОГО		14	14	80		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Предмет и метод статистики	<p>История появления и современное значение статистики. Предмет, основные задачи статистики. Методология статистики.</p> <p>Основные категории статистики. Статистическая совокупность, единица совокупности, статистический признак, статистический показатель.</p> <p>Отрасли статистики. Роль и место общей теории статистики. Современная организация социально-экономической статистики в России.</p>
2	Статистическое наблюдение	<p>Основные формы статистического наблюдения: отчётность и специально организованные наблюдения. Виды статистических наблюдений по времени регистрации фактов, по полноте охвата единиц совокупности. Способы регистрации статистических сведений.</p> <p>Программно-методологический и организационный разделы плана статистического наблюдения. Объект наблюдения, отчётная и учётные единицы наблюдения. Программа наблюдения. Субъективное и объективное время обследования. Ошибки наблюдений по характеру и происхождению. Контроль результатов статистического наблюдения.</p>
3	Сводка и группировка статистической информации	<p>Понятие сводки статистических данных. Задачи и основные этапы сводки.</p> <p>Понятие группировки. Задачи, решаемые при проведении статистической группировки. Этапы и правила проведения группировки. Ряд распределения как первичная характеристика совокупности в сгруппированном виде, его элементы.</p> <p>Виды группировок по решаемым задачам, по этапу проведения и по количеству группировочных признаков. Вторичная группировка, основные методы ее проведения.</p> <p>Стандартные группировки и классификаторы. Основные общероссийские классификаторы.</p>
4	Абсолютные и относительные величины	<p>Абсолютные показатели как исходная форма статистических величин. Виды абсолютных величин, единицы измерения.</p> <p>Понятие относительных величин, единицы их измерения.</p> <p>Виды относительных величин: динамики, выполнения плана, планового задания, структуры, координации, сравнения, интенсивности.</p>
5	Средние величины	<p>Средняя величина, её сущность, условия применения.</p> <p>Виды средней: арифметическая, гармоническая, хронологическая, геометрическая. Способы расчёта: простая и взвешенная средняя. Условия их применения.</p> <p>Свойства средней величины. Упрощённые способы расчёта средней величины: «способ моментов», способ упрощения частот.</p> <p>Мода и медиана как структурные средние, их понятие и расчет в ряду распределения. Прочие структурные средние: квартили, децили и т.д.</p>
6	Экономические индексы	<p>Понятие об экономическом индексе как об особой относительной величине. Классификация индексов по видам,</p>

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		<p>охвату совокупности, способам построения, индексируемым величинам: динамические и пространственные индексы, индивидуальные и общие индексы, агрегатные и средние из индивидуальных индексы, индексы количественного и качественного признаков.</p> <p>Построение общих индексов количественного (первичного) и качественного (вторичного) признаков. Общие индексы Ласпейреса и Пааше, правила выбора периода весов. «Идеальный» индекс Фишера. Условие применения индексного метода. Факторный анализ на основе взаимосвязи индексов.</p> <p>Общие индексы, построенные как агрегатные и средние из индивидуальных: средний арифметический и средний гармонический. Условия и примеры их применения.</p> <p>Система аналитических индексов постоянного, переменного составов и структурных сдвигов.</p> <p>Приём ценного индексирования. Примеры использования экономических индексов.</p>

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
2	<p>Статистическое наблюдение. Проводится в форме семинара по обобщению и углублению знаний с элементами дискуссии.</p> <p>Статистическая совокупность. Единица совокупности.</p> <p>Организационные формы и виды статистических наблюдений.</p> <p>Статистические наблюдения по способы регистрации фактов.</p> <p>Разработка программы статистического наблюдения.</p> <p>Обнаружение и исправление ошибок наблюдения.</p> <p>Статистический признак. Вариационный и атрибутивный признаки.</p> <p>Заполнение типовой статистической отчетности.</p>
3	<p>Сводка и группировка статистической информации. Проводится в форме практикума с организацией командной работы.</p> <p>Построение альтернативных, атрибутивных, вариационных, комбинационных рядов распределения.</p> <p>Проведение аналитической группировки.</p>
4	<p>Статистические таблицы и графики. Проводится в форме практикума с организацией командной работы.</p> <p>Разработка макета статистической таблицы по конкретной проблеме.</p> <p>Построение статистических таблиц и графиков по результатам группировок.</p>
5	<p>Абсолютные и относительные величины. Проводится в форме практикума.</p> <p>Расчет абсолютных показателей в условно-натуральном измерении.</p> <p>Исчисление относительных величин динамики, выполнения плана, планового задания, структуры, координации, сравнения, интенсивности.</p> <p>Оценка структурных сдвигов в совокупности.</p>
6	<p>Средние величины. Проводится в форме практикума с организацией командной работы.</p> <p>Исчисление простой и взвешенной средней арифметической величины по</p>

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
	<p>конкретным примерам. Обоснование выбора средней арифметической и средней гармонической величины. Исчисление по конкретным примерам. Использование на практике упрощенных способов расчета средней арифметической величины. Исчисление моды, медианы, квинтилей и децилей по конкретным данным. Отличие структурных средних от средней арифметической и моды.</p>
7	<p>Экономические индексы. Проводится в форме практикума. Исчисление общих индексов цен и физического объема по конкретным примерам. Использование методик Пааше, Ласпейреса и Фишера. Недостатки и достоинства этих методик на практике. Исчисление среднеарифметических и среднегармонических общих индексов цен и физического объема. Оценка динамики средней величины с помощью системы аналитических индексов переменного, постоянного составов и структурных сдвигов. Исчисление базового индекса потребительских цен по условному примеру.</p>

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. Предмет и метод статистики	ПК-5	З.Знает, как использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ У.Умеет использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ Н.Владеет статистическими методами научного исследования для подготовки аналитического	тест по теме 1	Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 2 балла (10)

№ 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)
			материала для публикаций СМИ		
2	2. Статистическое наблюдение	ПК-5	З.Знает, как использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ У.Умеет использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ Н.Владеет статистическими методами научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ	тест по теме 2	Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 2 балла (10)
3	3. Сводка и группировка статистических данных	ПК-5	З.Знает, как использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ У.Умеет использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ Н.Владеет статистическими методами научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ	тест по теме 3	Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 2 балла (10)

№ 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)
4	5. Абсолютные и относительные величины	ПК-5	З.Знает, как использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ У.Умеет использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ Н.Владеет статистическими методами научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ	Контрольная работа по теме 4	Контрольные работы состоят из 3 заданий (2 вопроса в тестовом виде и задача). Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 5 баллов, полностью выполненная задача в 10 баллов. (20)
5	6. Средние величины	ПК-5	З.Знает, как использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ У.Умеет использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ Н.Владеет статистическими методами научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ	Контрольная работа по теме 5	Контрольные работы состоят из 3 заданий (2 вопроса в тестовом виде и задача). Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 5 баллов, полностью выполненная задача в 10 баллов. (20)
6	7. Экономические	ПК-5	З.Знает, как использовать	Контрольная работа по теме 6	Контрольные работы состоят

№ 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)
	индексы		статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ У. Умеет использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ Н. Владеет статистическими методами научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ		из 3 заданий (2 вопроса в тестовом виде и задача). Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 5 баллов, полностью выполненная задача в 10 баллов. (30)
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 11.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: В билете 10 тестовых вопросов. Каждый правильный ответ оценивается в 3 балла.

Компетенция: ПК-5 Способен использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ

Знание: Знает, как использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ

1. Абсолютные величины, их значение, виды, единицы измерения.
2. Взаимосвязь индексов, её использование в анализе.
3. Графический способ изображения статистических данных, значение, элементы и основные виды графиков, правила их построения.
4. Динамические средние, их виды, значение и методы расчета.
5. Задачи, типы и виды группировок. Аналитическая группировка.
6. Индивидуальные и общие индексы. Правило построения сводных индексов количественных и качественных признаков.

7. Научные принципы организации статистики и система органов общегосударственной статистики в Российской Федерации
8. Организация государственной отчетности.
9. Основные показатели, исчисляемые в рядах динамики, их содержание, взаимосвязь и методика исчисления.
10. Особенности построения индекса потребительских цен.
11. Относительные величины, их виды и единицы измерения.
12. Ошибки наблюдения и контроль статистического материала.
13. План и программа статистического наблюдения.
14. Понятие и значение сводки, организация и техника сводки.
15. Понятие и значение экономических индексов, их классификация. Задачи, решаемые с помощью индексов.
16. Понятие рядов динамики, их виды и использование.
17. Понятие таблицы, её значение, элементы и виды таблиц. Этапы и правила построения таблиц.
18. Понятие, значение и виды средних величин. Основные требования, предъявляемые к исчислению средних величин.
19. Предмет статистики. Понятие статистической совокупности и статистической закономерности.
20. Прогнозирование на основе экстраполяции рядов динамики.
21. Ряды распределения как первичные характеристики совокупности в сгруппированном виде.
22. Статистика как наука, ее роль в общественном развитии и место в системе наук.
23. Статистическое наблюдение и его формы.
24. Структурные средние: мода, медиана, децили.
25. Теоретические основы статистики и её методология.
26. Цель, задачи и основные приёмы обработки и анализа рядов динамики.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Полностью выполненное задание с интерпретацией и выводами по расчетам оценивается в 40 баллов.

Компетенция: ПК-5 Способен использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ

Умение: Умеет использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ

Задача № 1. Задание на умение применять статистические методы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: полностью решенная задача с интерпретацией результата оценивается в 30 баллов.

Компетенция: ПК-5 Способен использовать статистические методы научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ

Навык: Владеет статистическими методами научного исследования для подготовки аналитического материала для публикаций СМИ

Задание № 1. Задача на навыки использования статистических методов

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

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

Профиль - Аналитическая журналистика
и цифровые средства массовой
информации
Кафедра математических методов и
цифровых технологий
Дисциплина - Статистика для
журналистов

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (30 баллов).
2. Задание на умение применять статистические методы (40 баллов).
3. Задача на навыки использования статистических методов (30 баллов).

Составитель _____ О.А. Рогачева

Заведующий кафедрой _____ С.С. Ованесян

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

а) основная литература:

1. Васильева Э. К., Лялин В. С. Статистика. учеб. для вузов. рек. М-вом образования РФ/ Э. К. Васильева, В. С. Лялин.- М.: ЮНИТИ, 2007.-399 с.
2. Рогачева О. А. Ольга Александровна Статистика (общая теория статистики). [учеб. пособие]. практикум/ О. А. Рогачева.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2012.-100 с.
3. [Васильева Э.К. Статистика \[Электронный ресурс\] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления \(080100\) / Э.К. Васильева, В.С. Лялин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 398 с. — 978-5-238-01192-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8581.html](http://www.iprbookshop.ru/8581.html)
4. [Годин А.М. Статистика \(11-е издание\) \[Электронный ресурс\] : учебник для бакалавров / А.М. Годин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2017. — 412 с. — 978-5-394-02183-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60518.html](http://www.iprbookshop.ru/60518.html)

б) дополнительная литература:

1. Годин А. М. Александр Михайлович Статистика. учеб. для вузов. рек. М-вом образования и науки РФ. 6-е изд., перераб. и доп./ А. М. Годин.- М.: Дашков и К, 2008.-457 с.
2. Статистика. учебник для бакалавров. рек. М-вом образования и науки РФ. 3-е изд., перераб. и доп./ Елисеева И. И. [и др.].- М.: Юрайт, 2012.-558 с.
3. [Бурова О.А. Статистика \[Электронный ресурс\] : сборник задач / О.А. Бурова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 128 с. — 978-5-7264-1172-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60833.html](http://www.iprbookshop.ru/60833.html)
4. [Гусаров В.М. Общая теория статистики \(2-е издание\) \[Электронный ресурс\] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / В.М. Гусаров, С.М. Проява. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 207 с. — 978-5-238-01367-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52526.html](http://www.iprbookshop.ru/52526.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
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики России - профессиональная база данных, адрес доступа: <http://www.gks.ru/>. доступ неограниченный
- Сайт ГМЦ Росстата (профессиональная база), адрес доступа: <http://www.gmcgks.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 математики, экономической теории, математической статистики.

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);
- прием и защита самостоятельных работ (во время проведения 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,

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