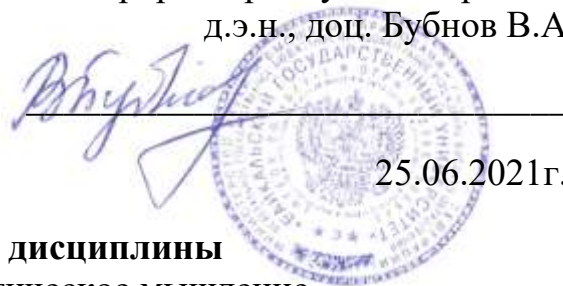


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

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



25.06.2021г.

**Рабочая программа дисциплины**  
Б1.О.31. Системное и критическое мышление

Направление подготовки: 50.03.01 Искусства и гуманитарные науки  
Направленность (профиль): Искусства и гуманитарные науки  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: заочная

|  |     |
|--|-----|
| Курс   | 4   |
| Семестр  | 41  |
| Лекции (час)   | 8   |
| Практические (сем, лаб.) занятия (час)                                 | 0   |
| Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час) | 100 |
| Курсовая работа (час)  |     |
| Всего часов  | 108 |
| Зачет (семестр)  | 41  |
| Экзамен (семестр)  |     |

Иркутск 2021

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 50.03.01  
Искусства и гуманитарные науки.

Автор Е.В. Аксенюшкина

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

Заведующий кафедрой А.В. Родионов

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2022

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2023

### 1. Цели изучения дисциплины

Цели дисциплины: ознакомление обучающихся с формами и приемами системного подхода, создание у них общего представления о логических методах, используемых в области их профессиональной деятельности, формирование практических навыков рационального и эффективного проблемно-ориентированного, критического мышления. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать основные приемы аргументации, виды диалогов, мышления; уметь работать с литературными источниками и находить необходимую информацию для решения научных и профессиональных задач на основе системного подхода, анализировать, структурировать, обоснованно излагать и наглядно представлять обработанную информацию.

### 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  |
|----------------------------|--|
| УК-1                       | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |

#### Структура компетенции

| Компетенция   | Формируемые ЗУНы  |
|---|---|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | З. Знать принципы системного подхода, методы критического анализа информации<br>У. Уметь разрабатывать решения поставленных задач на основе системного подхода<br>Н. Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации |

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные технологии", "Философия"

### 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 |
|--|------------------|
| Контактная(аудиторная) работа                                    |                  |
| Лекции   | 8                |
| Практические (сем, лаб.) занятия                                 | 0                |
| Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам | 100              |
| Всего часов  | 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**

| № п/п | Раздел и тема дисциплины  | Семестр | Лекции | Семинар<br>Лаборат.<br>Практич. | Само-<br>стоят.<br>раб. | В интера-<br>ктивной<br>форме | Формы текущего<br>контроля<br>успеваемости                          |
|-------|---|---------|--------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|---|
| 1     | Сущность и принципы системного подхода                                  | 41      | 2      | 0                               | 26                      |                               | Тест к семинару 2.<br>Тест к семинару 1.<br>Семинар 2.<br>Семинар 1 |
| 2     | Анализ и синтез с позиции системного подхода                            | 41      | 2      | 0                               | 24                      |                               | Семинар 3.<br>Семинар 4   |
| 3     | Критическое мышление и его роль в современном мире                      | 41      | 2      | 0                               | 26                      |                               | Семинар 6.<br>Семинар 5   |
| 4     | Критическое мышление как познавательная и интеллектуальная деятельность | 41      | 2      | 0                               | 24                      |                               | Семинар 7   |
|       | ИТОГО   |         | 8      |                                 | 100                     |                               |   |

**5.2. Лекционные занятия, их содержание**

| № п/п | Наименование разделов и тем             | Содержание   |
|-------|---|--|
| 1     | Сущность и принципы системного подхода  | Понятие системного подхода, его место в научном познании. Принципы системного подхода: цель, множественность, двойственность, целостность, сложность, историзм. Базовые категории системного мышления: закономерность, проблема, системный анализ и синтез, проблемная ситуация, модель, моделирование, управление, информация, система, подсистема, надсистема, элемент, внутренняя среда, внешняя среда, риск, изменение, адаптация, свойство и пр. Учение В. И. Вернадского о ноосфере и биосфере как глобальных системах. Теория организации А. А. Богданова и др. Управляющие и информационные системы — фундамент кибернетики. Искусственный интеллект: роль, перспективы, проблемы. |
| 2     | Системный анализ и синтез               | Системный анализ как эффективное средство решения сложных проблем. Аспекты анализа объекта: структурный, целевой, элементный, функциональный, интеграционный, коммуникационный, исторический, ресурсный. Методы анализа: аналитические, статистические, теоретико-множественные, логические, лингвистические, семиотические, графические. Синтез систем: понятие, цели и задачи синтеза, принципы физичности, моделируемости, целенаправленности.  |
| 3     | Роль критического мышления в построении | Задача формирования критического мышления (КМ). Различные подходы к определению КМ. Цели, особенности, основные характеристики. Три главных компонента КМ:   |

| № п/п | Наименование разделов и тем                                 | Содержание  |
|-------|---|---|
|       | современной рациональной картины мира                       | теории, практики, установки. Примеры.   |
| 4     | Критическое мышление: формы и приемы рационального познания | Основные формы рационального познания: понятие, теория, суждение, умозаключение, анализ, аналогия, абстрагирование. Приемы рационального познания: рассуждение, объяснение, определение, классификация и др. Примеры. Теория когнитивного диссонанса и ее применение. |

### 5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

| № раздела и темы | Содержание и формы проведения   |
|------------------|---|
| 1                | Семинар 1 по теме "Сущность системного подхода". Понятие "системный подход". Научные концепции, для которых характерно использование основных идей системного подхода. Основные этапы в развитии системного подхода. Принципы СП. Проходит в форме беседы и дискуссии. В конце занятия проводится тест по теме семинара.  |
| 1                | Семинар 2 по теме "Сущность системного подхода". Базовые категории системного мышления, используемые в системном подходе: закономерность, проблема, системный анализ и синтез, проблемная ситуация, модель, моделирование, управление, информация, система, подсистема, надсистема, элемент, внутренняя среда, внешняя среда, риск, изменение, адаптация, свойство и пр. Проходит в форме беседы и обсуждения примеров использования этих категорий в системном исследовании. В конце занятия проводится тест по вариантам. |
| 2                | Семинар 3. Системный анализ как эффективное средство решения сложных проблем. Аспекты анализа объекта: структурный, целевой, элементный, функциональный, интеграционный, коммуникационный, исторический, ресурсный. Проводится в форме решения логических задач по вариантам.   |
| 2                | Семинар 4. Применение экспертных методов, оценка согласованности мнений экспертов. Проводится в форме расчетно-графической работы.  |
| 4                | Семинар 5. Детальный разбор понятия "проблемная ситуация", моделирование проблемы Способы игнорирования, устранения проблем и пр. Проводится в форме дискуссии, решения задачи альтернативного выбора с использованием компьютерной программы "Интеллектуальный советчик"   |
| 4                | Семинар 6. Обсуждение логических методов критического анализа проблемных ситуаций. Проводится в форме решения логических задач.   |
| 4                | Семинар 7. Установление принципов диалектики как всеобщего метода познания в различных процессах. Использование метода управляемого противоречия для достижения поставленной цели. Проводится в форме выступления с докладом.   |

## 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:<br>(З.1...З.п,<br>У.1...У.п,<br>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. Сущность и принципы системного подхода                             | УК-1  | З.Знать принципы системного подхода, методы критического анализа информации<br>У.Уметь разрабатывать решения поставленных задач на основе системного подхода<br>Н.Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации | Семинар 1  | Активное участие в обсуждении и умение аргументированно отстаивать свою точку зрения оценивается в 6 баллов. (6)                              |
| 2     |   | УК-1  | З.Знать принципы системного подхода, методы критического анализа информации<br>У.Уметь разрабатывать решения поставленных задач на основе системного подхода<br>Н.Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации | Семинар 2  | За правильные ответы на поставленные вопросы и приведенные примеры выставляется до 10 баллов. (10)  |
| 3     |   | УК-1  | З.Знать принципы системного подхода, методы критического анализа информации<br>У.Уметь разрабатывать решения поставленных задач на основе системного подхода<br>Н.Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации | Тест к семинару 1  | Каждый правильный ответ на вопрос теста по вариантам оценивается в 1 балл. Всего 4 вопроса. (4)   |
| 4     |   | УК-1  | З.Знать принципы системного подхода, методы критического анализа информации<br>У.Уметь разрабатывать решения поставленных задач на основе системного подхода   | Тест к семинару 2  | Каждый правильный ответ на вопрос теста по вариантам оценивается в 1 балл. Всего 5 вопросов. (5)  |

| № 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)   |
|-------|---|---|---|--|---|
|       |   |   | Н. Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации   |  |   |
| 5     | 2. Анализ и синтез с позиции системного подхода                       | УК-1  | З. Знать принципы системного подхода, методы критического анализа информации<br>У. Уметь разрабатывать решения поставленных задач на основе системного подхода<br>Н. Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации | Семинар 3  | Получение результата с объяснением хода решения 1-ой задачи оценивается в 5 баллов, 2-ой задачи - в 10 баллов. (15)                             |
| 6     |   | УК-1  | З. Знать принципы системного подхода, методы критического анализа информации<br>У. Уметь разрабатывать решения поставленных задач на основе системного подхода<br>Н. Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации | Семинар 4  | Решение задач с использованием метода оценки согласованности экспертов и детальное пояснение результатов расчетов оценивается в 15 баллов. (15) |
| 7     | 3. Критическое мышление и его роль в современном мире                 | УК-1  | З. Знать принципы системного подхода, методы критического анализа информации<br>У. Уметь разрабатывать решения поставленных задач на основе системного подхода<br>Н. Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации | Семинар 5<br>Компьютерный эксперимент  | Грамотное проведение компьютерного эксперимента, получение результата и подготовка отчета в виде файла оценивается в 5 баллов. (5)              |
| 8     |   | УК-1  | З. Знать принципы системного подхода, методы критического анализа информации<br>У. Уметь разрабатывать  | Семинар 5<br>Проведение дискуссии по теме семинара   | Активное участие в обсуждении темы оценивается в 10 баллов. (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) |
|-------|--|---|---|--|---|
|       |  |   | решения поставленных задач на основе системного подхода<br>Н. Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации  |  |   |
| 9     |  | УК-1  | З. Знать принципы системного подхода, методы критического анализа информации<br>У. Уметь разрабатывать решения поставленных задач на основе системного подхода<br>Н. Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации | Семинар 6  | Активное участие в решении задач оценивается в 10 баллов. (15)  |
| 10    | 4. Критическое мышление как познавательная и интеллектуальная деятельность | УК-1  | З. Знать принципы системного подхода, методы критического анализа информации<br>У. Уметь разрабатывать решения поставленных задач на основе системного подхода<br>Н. Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации | Семинар 7  | Выступление по материалам реферата и качественно выполненная презентация оцениваются в 5 баллов. (15)   |
|       |  |   |   | <b>Итого</b>   | <b>100</b>  |

## 6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 41.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Правильный ответ на один вопрос оценивается в 4 балла.

**Компетенция: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**



Знание: Знать принципы системного подхода, методы критического анализа информации

1. Классификация систем
2. Понятие живучести системы
3. Понятие и определение гомеостаза
4. Понятие и определение окружающей среды
5. Понятие и определение системы
6. Понятие и определение элемента
7. Понятие и определение эмерджентности системы
8. Понятие кибернетической системы
9. Понятие проблемы
10. Понятие системного анализа
11. Понятие сложности в системном анализе
12. Связь, виды связей, назначение
13. Суть декомпозиции системы
14. Суть задачи анализа
15. Суть задачи синтеза
16. Суть системного подхода
17. Характеристика системных болезней
18. Характеристики системы

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Полнота ответа при выполнении задания оценивается в 20 баллов, самостоятельность суждения при тестировании - в 5 баллов, умение сделать вывод - в 5 баллов.

**Компетенция: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

Умение: Уметь разрабатывать решения поставленных задач на основе системного подхода  
Задача № 1. Используя СМИ, интернет-ресурсы, составьте кластер «Экологические проблемы Иркутской области».

Задача № 2. Опишите проблемы городской среды Вашего города. Представьте способы их решения. Сравните варианты.

Задача № 3. Перечислите источники информации, которые помогут составить полную картину о вариантах проживания студента на съемной квартире. Определите критерии для сравнения предполагаемых мест жительства.

Задача № 4. Предложите решение проблемы размещения пострадавших от землетрясения и потери жилья в другом месте.

Задача № 5. Представьте способы решения проблемы загруженности транспортными средствами центр областной столицы.

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Правильное выполнение задания оценивается в 20 баллов, применение современных технологий - в 5 баллов, умение формулировать ответ - в 5 баллов.

**Компетенция: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

Навык: Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации

Задание № 1. Вам приходилось принимать решение, не имея всей необходимой информации. Как Вы действовали в таких условиях?

Задание № 2. Вы — лидер. Какими качествами обладает лидер?

Задание № 3. Вы — менеджер по продажам. Что лучше: снижение цены для увеличения продаж, или повышение цены, чтобы получить больше прибыли? Почему?

Задание № 4. Вы поставили перед собой сложно достижимую цель и достигли ее. Как это удалось?

Задание № 5. Вы представляете на конференции презентацию коллективного проекта в виде слайд-шоу. Вы обнаруживаете в одном слайде серьезную ошибку. Как Вы решите эту проблему?

Задание № 6. Если Вы работаете над проектом, в котором Ваши коллеги не могут прийти к единому мнению. Что вы предпримете?

Задание № 7. Как справиться с конструктивной критикой Вашей работы?

Задание № 8. Каким Вы видите себя в своей карьере через 10 лет? Как Вы планируете достичь этого?

Задание № 9. Опишите ситуацию, в которой Вам нужно быстро принять решение. Как Вы это сделали?

Задание № 10. Что Вы делаете, когда сталкиваетесь с проблемой? Как можно с ней справиться? Приведите пример.

### ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

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

Направление - 50.03.01 Искусства и гуманитарные науки  
Профиль - Искусства и гуманитарные науки  
Кафедра математических методов и цифровых технологий  
Дисциплина - Системное и критическое мышление

### БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).
2. Предложите решение проблемы размещения пострадавших от землетрясения и потери жилья в другом месте. (30 баллов).
3. Вы представляете на конференции презентацию коллективного проекта в виде слайд-шоу. Вы обнаруживаете в одном слайде серьезную ошибку. Как Вы решите эту проблему? (30 баллов).

Составитель \_\_\_\_\_ Е.В. Аксеньюшкина

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.В. Родионов

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

#### а) основная литература:

1. Амбросов Н. В. Системный подход в управлении организованностью социально-экономических систем/ Н. В. Амбросов.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2007.-190 с.
2. Прангишвили И. Системный подход, системное мышление и вопросы управления/ И.Прангишвили// О-во и экономика

3. [Дязитдинова А.Р. Общая теория систем и системный анализ \[Электронный ресурс\] / А.Р. Дязитдинова, И.Б. Кордонская. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 125 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75394.html>](http://www.iprbookshop.ru/75394.html)
4. [Секлетова Н.Н. Системный анализ и принятие решений \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Н.Н. Секлетова, А.С. Тучкова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 83 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75407.html>](http://www.iprbookshop.ru/75407.html)

**б) дополнительная литература:**

1. Тарасенко Ф. П. Прикладной системный анализ. допущено УМО по образованию в обл. менеджмента. учеб. пособие/ Ф. П. Тарасенко.- М.: КноРус, 2014.-219 с.
2. Попов В. Н., Касьянов В. С., Савченко И. П. Системный анализ в менеджменте. учебное пособие для вузов. допущено УМО вузов России в области менеджмента. 2-е изд., стер./ В. Н. Попов, В. С. Касьянов, И. П. Савченко.- М.: КноРус, 2013.-298 с.
3. Волкова В. Н. Виолетта Николаевна, Денисов А. А. Анатолий Алексеевич Теория систем и системный анализ. учеб. для вузов. рек. С.-Петерб. гос. политехн. ун-том/ В. Н. Волкова, А. А. Денисов.- М.: Юрайт, 2010.-679 с.
4. Лугачев М. И., Новикова Т. В. Экономическая информатика и прикладной системный анализ/ М. И. Лугачев, Т. В. Новикова// Номер журнала, № 2, С. 105-116, 2010, ч.з 2-202
5. [Ушанов П.В. Журналистское расследование \(политико-идеологический аспект\) \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / П.В. Ушанов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 78 с. — 978-5-4486-0003-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66627.html>](http://www.iprbookshop.ru/66627.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
- Библиотека научной литературы по медиаобразованию на Российском общеобразовательном портале, адрес доступа: [http://www.edu.of.ru/mediaeducation/default.asp?ob\\_no=823](http://www.edu.of.ru/mediaeducation/default.asp?ob_no=823). доступ неограниченный
- Высшая школа экономики, адрес доступа: <http://www.hse.ru/>. доступ неограниченный
- Справочник по правописанию, произношению, литературному редактированию, адрес доступа: <http://evartist.narod.ru/text1/20.htm>. 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 информационных технологий, философии, дискурсивных языковых практик..

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);
- прием и защита лабораторных 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 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,
- Мультимедийный класс