МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Забайкальский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Горный факультет	
Кафедра Прикладной геологии и технологии геолог	чческой разведки УТВЕРЖДАЮ:
	Декан факультета
	Горный факультет
	Авдеев Павел Борисович
	«»20
	Γ.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦІ	иплины (МОДУЛЯ)
Б1.В.03 Грунтовед	
на 144 часа(ов), 4 зачетных для направления подготовки (специальности)	
	-
составлена в соответствии с ФГОС ВО,	. VTBержленным приказом
Министерства образования и науки Р	Российской Федерации от
«» 20	_ r. №
Профиль – Поиски и разведка подземных вод и инж набора 2021)	кенерно-геологические изыскания (для
Форма обучения: Заочная	

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Цель изучения дисциплины (модуля) «Грунтоведение»: получение студентами фундаментальных знаний в области инженерной геологии и ее научного направления – грунтоведения; приобретения студентами навыков работы по определению состава, состояния, строения и свойств грунтов и их изменения под воздействием природных и техногенных современных и прогнозируемых геологических процессов.

Задачи изучения дисциплины:

Задачи изучения дисциплины (модуля): • освоить методы изучения строения грунтов; • овладеть практическими методами определения химических свойств грун-та; • изучить основы определения водно-физических характеристик грунтов; • освоить методы изучения набухаемости, усадочности, липкости и водо-прочности грунтов; • овладеть методами изучения физических и гидрофизических характеристик грунтов; • изучить методы определения параметров механических и динамических свойств грунтов; • освоить методики обработки результатов изучения свойств грунтов.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Учебная дисциплина «Грунтоведение» входит в блок Б.1.В.ОЗ, к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений. Она является одной из основных в цикле инженерно-геологических дисциплин, логически и содержательно-методически взаимосвязана с другими частями ОПОП. До начала освоения данной дисциплины студент должен изучить основные дисциплины геологического цикла, на учебных практиках приобрести навыки полевых геологических исследований. Из наук инженерно-геологического цикла «Грунтоведению» в ОПОП предшествуют дис-циплины «Основы инженерной геологии», «Общая инженерная геология».

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы), 144 часов.

Виды занятий	Семестр 7	Всего часов
Общая трудоемкость		144
Аудиторные занятия, в т.ч.	16	16
Лекционные (ЛК)	8	8
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0

Лабораторные (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа студентов (СРС)	92	92
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

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

Планируемые рез	вультаты освоения образовательной программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ПК-1	ПК-1.1. Знает технологию производства геологоразведочных работ, методы получения и анализа гидрогеологической и инженерно-геологической информации ПК-1.2. Умеет планировать и проводить необходимые лабораторные исследования, полевые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать соответствующие выводы ПК-1.3. Владеет способностью использовать физикоматематический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Знать: Способы оценки состояния и свойств грунтов и грунтовых толщ при проектировании инженерных сооружений и природоохранных мероприятий; методы составления отчетов, включая анализ инженерногеологической и гидрогеологической обстановки, пространственную изменчивость пара-метров свойств грунтов. Уметь: Самостоятельно заниматься планированием и проведением лабораторных и полевых опытов по определению основных параметров свойств грунтов; выполнять обработку полученных данных на ЭВМ с необходимой интерпретацией и выводами. Владеть: Навыками применения существующих программных продуктов для решения поставленных задач профессиональной деятельности; современными технологиями расчета

		аналитических задач и анализа полученных результатов на основе использования физикоматематического аппарата.
ПК-4	ПК-4.1. Знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в геологоразведочной отрасли ПК-4.2. Умеет разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования ПК-4.3. Владеет инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных	Знать: Нормативные документы, стан-дарты, действующие инструкции и методики, позволяющие реализовать задачи проектирования в геологоразведочной отрасли Уметь: пользоваться компьютерными программами и банками данных для разработки типовых проектных, технологических и рабочих документов; выбирать из многообразия компьютерных технологий те, которые обеспечат оптимальное решение технологических процессов
	процессов геологоразведочной отрасли.	Владеть: инновационными программными комплексами в области грунтоведения и смежных наук с целью выбора направления для реализации задач проектирования технологических и производственных процессов геологоразведочной отрасли.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего	Аудиторны е занятия	C
	раздела	раздела		часов	С Запитии	C

					ЛК	Π 3 (C 3)	Л Р	
1	1.1	Объект, предмет грунтоведения . Содержание, структура курса, цели, задачи	Введение	6	0	0	0	
	1.2	Характеристи ка грунтов маг матического генезиса. Хара ктеристика грунтов метам орфического генезиса. Хара ктеристика грунтов осадочного генезиса. Хара ктеристика грунтов криогенного генезиса. Хара ктеристика грунтов криогенезиса. Хара ктеристика грунтов техногенного генезиса.	Главнейшие факторы формирования со-става, строения и свойств грунтов	7	1	0	0	
	1.3	Общая классификаци я грунтов. Класс природных скальных грунтов. Класс природных дисперсных грунтов. Класс природных мерзлых грунтов. Техногенные грунты.	Характеристика грунтов различных классов	7	1	0	0	

2	2.1	Морфология	Состав и строение	6	1	0	0	5
	2.1	морфология структурных элементов грунтов. Связи между структурными элементами грунтов. струк турно-простра нственная организация грунтов. Твердая компонента грунтов. Жид-кая компонента грунтов. Газовая компонента грунтов. Биотическая составляющая грунтов	грунтов	V		U	O	3
3	3.1	Химические реакции. Растворимост ь грунтов. Кис лотно- основные свойства грунтов. Химическая агрессивность грунтов	Свойства грунтов. Химические свойства грунтов	6	0	0	0	6
	3.2	Адсорбционные, адгезионные свойства. Липкость грунтов. Набухаемость и усадочность грунтов. Водопрочность грунтов. Размокаемост	Свойства грунтов. Физико-химические свойства грунтов	6	0	0	0	6

	ь, размягчаемост ь и размывае- мость грунтов.						
3	лотностные свойства грунтов. Гидр офизические свойства грунтов Газо и теплофизиче ские свойства грунтов Харак теристики физических свойств грунтов, определяемые эксперимента льно и расчетным путем. Электрически е и электроки нетические свойства грунтов. Магнитные и радиационные свойства грунтов.	Свойства грунтов. Физические свойства грунтов	16	1	0	4	11
3	.4 Биологическа я активность грунтов и поглотительна я способность грунтов. Биокоррозия и биоагрессив ность в грунтах	Свойства грунтов. Биотические свойства грунтов	6	0	0	0	6
3	.5 Упругие и неупругие деформации грунтов. Сжимаемость грунтов в	Свойства грунтов. Механические свойства грунтов. Деформационные свойства грунтов.	9	1	0	2	6

	условиях компрессии и стабилометра. лабораторные и полевые методы определения параметров сжимаемости грунтов.						
3.6	Общие положения. од ноплоскостно й сдвиг грунта. Сопротивлени е грунта одноосному сжатию и растяжению. Определение характеристик прочности грунта в стаби лометрически х условиях. лабораторные и полевые методы определения параметров прочности грунта.	Механические свойства грунтов. Прочность грунтов:	9	1	0	2	6
3.7	Ползучесть грунтов. Релаксация напряжений в грунтах. Длительная прочность грунтов. Поведение грунтов при вибрационных и импульсных воздействиях. Разжижение грунтов.	Свойства грунтов. Реологические и динамические свойства грунтов.	6	0	0	0	6

	1	1	T	1	1		1	
	3.8	Улучшенные скальные, дисперсные и крио-генные грунты. Насыпные и намывные промышленны е от-ходы как грунты	Свойства грунтов техногенных, криогенного генезиса и почв.	5	0	0	0	5
4	4.1	Корреляция между показателями состава и свойств грунтов. Нормативные и расчетные показатели. И нженерногеологический элемент как структурная единица массива, применительн о к кото-рому вычисляются нормативные и расчетные показатели	Корреляция между показателями состава и свойств грунтов. Нормативные и расчетные показатели	6	0	0	0	6
	4.2	О принципиал ьных отличиях грунта- образца и массива грунта. Факторы, определяющи е особенности поведения массивов грунтов. Неод нородность строения и свойств	Массивы грунтов. Общие представления о массиве грунтов	7	1	0	0	6

	массива грунтов. Анизотропия свойств массива грунтов						
4.3	Массивы, сложенные при-родными грунтами одного и разных классов. Массивы техногенно пр еобразованных грунтов. Массивы мерзлых техногенно созданных и преобразованных и преобразованных и преобразованных грунтов	Характеристика массивов грунтов разных типов	6	1	0	0	5
	Итого		108	8	0	8	92

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.2	Главнейшие факторы формировани я состава, строения и свойств грунтов	Характеристика грунтов магматического генезиса. Характеристика грунтов метаморфического генезиса. Характеристика грунтов осадочного генезиса. Характеристика грунтов криогенного генезиса. Характеристика грунтов техногенного генезиса.	1
	1.3	Характеристи ка грунтов различных	Общая классификация грунтов. Класс природных скальных грунтов. Класс природных дисперсных	2

		классов	грунтов. Класс природных мерзлых грунтов. Техногенные грунты.	
2	2.1	Состав и строение грунтов	Морфология структурных элементов грунтов. Связи между структурными элементами грунтов. Структурнопространственная организация грунтов. Твердая компонента грунтов. Жидкая компонента грунтов. Газовая компонента грунтов. Биотическая составляющая грунтов	2
3	3.3	Свойства грунтов. Физические свойства грунтов	Плотностные свойства грунтов. Гидрофизические свойства грунтов. Газо и теплофизические свойства грунтов Характеристики физических свойств грунтов, определяемые экспериментально и расчетным путем.	2
	3.3	Свойства грунтов. Физические свойства грунтов	Электрические и электрокинетические свойства грунтов. Магнитные и радиационные свойства грунтов.	2
	3.5	Свойства грунтов. Механические свойства грунтов. Дефо рмационные свойства грунтов.	Упругие и неупругие деформации грунтов. Сжимаемость грунтов в условиях компрессии и стабилометра. Лабораторные и полевые методы определения параметров сжимаемости грунтов.	2
	3.6	Механические свойства грунтов. Прочность грунтов	Общие положения. одноплоскостной сдвиг грунта. Сопротивление грунта одноосному сжатию и растяжению. определение характеристик прочности грунта в стабилометрических условиях. лабораторные и полевые методы определения параметров прочности грунта.	2
4	4.3	Механические свойства грунтов. Прочность грунтов	Общие положения. одноплоскостной сдвиг грунта. Сопротивление грунта одноосному сжатию и растяжению. определение характеристик прочности грунта в	2

стабилометрических условиях.	
лабораторные и полевые методы определения параметров прочности	
грунта.	

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Введение. Объект, предмет грунтоведения. Содержание, структура курса, цели, задачи	Составление тезисов	3
	1.2	Главнейшие факторы формирования состава, строения и свойств грунтов. Характеристика грунтов магматического генезиса. Характеристика грунтов метаморфического генезиса. Характеристика грунтов осадочного генезиса. Характеристика грунтов криогенного генезиса. Характеристика грунтов техногенного генезиса. Характеристика грунтов техногенного генезиса.	Составление конспекта	9
	1.3	Характеристика грунтов различных классов.	Реферативное изложение	8

		Общая классификация грунтов. Класс природных скальных грунтов. Класс природных дисперсных грунтов. Класс природных мерзлых грунтов. Техногенные грунты.		
2	2.1	Состав и строение грунтов. Морфо-логия структурных элементов грунтов. Связи между структурными элементами грунтов. Структурнопространственная организация грунтов. Твердая компонента грунтов. Жидкая компонента грунтов. Газовая компонента грунтов. Биотическая составляющая грунтов	Реферат-обзор	9
3	3.1	Химические свойства грунтов. Химические реакции. Растворимость грунтов. кислотноосновные свойства грунтов. Химическая агрессивность грунтов.	Составление тезисов	9
	3.2	Физико-химические свойства грунтов. Адсорбционные, адгезионные свойства. Липкость грунтов. Набухаемость и усадочность грунтов. Водопрочность грунтов. Размокаемость, размягчаемость и размываемость грунтов.	Подготовка сообщения	9
	3.3	Физические свойства грунтов. Плотностные свойства грунтов. Гидрофизические	Подготовка электронной презентации	8

	свойства грунтов. Газо- и теплофизические свойства грунтов. Характеристики физических свойств грунтов, определяемые экспериментально и расчетным путем.		
3.4	Физические свойства грунтов. Электрические и электрокинетические свойства грунтов. Магнитные и радиационные свойства грунтов.	Составление конспекта	9
3.5	Биотические свойства грунтов. Биологическая активность грунтов и поглотительная способность грун-тов. Биокоррозия и биоагрессивность в грунтах.	Реферативное изложение (реферат-резюме)	9
3.6	Механические свойства грунтов. Деформационные свойства грунтов. Упругие и неупругие деформации грунтов. Сжимаемость грунтов в условиях компрессии и стабилометра. лабораторные и полевые методы определения параметров сжимаемости грунтов.	Подготовка доклада	8
3.7	Механические свойства грунтов. Прочность грунтов. Общие положения. одноплоскостной сдвиг грунта. Сопротивление грунта одноосному сжатию и растяжению. определение характеристик прочности	Подготовка сообщения	9

		грунта в стабилометрических условиях. лабораторные и поле-вые методы определения пара-метров прочности грунта.		
	3.8	Свойства грунтов техногенных, криогенного генезиса и почв. Улучшенные скальные, дисперсные и криогенные грунты. Насыпные и намывные промышленные отходы как грунты	Составление тезисов	9
4	4.1	Корреляция между показателями со-става и свойств грунтов. Норматив-ные и расчетные показатели. Корреляция между показателями состава и свойств грунтов. Нормативные и расчетные показатели. Инженерногеологический элемент как структурная единица массива, применительно к которому вычисляются нормативные и расчетные показатели	Подготовка реферата	9
	4.2	Массивы грунтов. Общие представления о массиве грунтов. О принципиальных отличиях грунта-образца и массива грунта. Факторы, определяющие особенности поведения массивов грунтов. Неоднородность строения и свойств массива грунтов. Анизотропия свойств массива грунтов	Подготовка к собеседованию	9

4.3	Характеристика массивов	Подготовка презентации	9
	грунтов разных типов.		
	Массивы, сложенные		
	природными грунтами		
	одного и раз-ных классов.		
	Массивы техногенно		
	преобразованных		
	природных и техногенно		
	созданных грунтов.		
	Массивы мерзлых		
	техногенно со-зданных и		
	преобразованных грунтов		

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

Фонд оценочных средств

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. 1. Грунтоведение / Трофимов В.Т., Королев В.А., Вознесенский Е.А., Голодковская Г.А., Васильчук Ю.К., Зиангиров Р.С. – 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во МГУ. 2005 - 1024 с. 2. Методы и качество лабораторного изучения грунтов: учебное пособие / В.В. Дмитриев, Л.А. Ярг. – М.: КДУ, 2008 – 542 с. 3. Лабораторные работы по грунтоведению: Учебное пособие / В.А. Королев, Е.Н. Сама-рин, С.К. Николаева и др.. под ред. В.Т. Трофимова и В.А. Королева. – М.: Высшая школа, 2008. - 519 с.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. 1. Грунтоведение: Учебник / Крамаренко В.В. - М.: Издательство Юрайт, 2017. – 430. 2.

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. 1. Методы определения механических свойств грунтов. Состояние вопроса [текст]. монография. / Г.Г. Болдырев. – Пенза: ПГУАС, 2008. – 696 с. 2. Современные методы испытания грунтов: Учебное пособие / А.С. Жакулин, А.А. Жа-кулина, А.Ж. Жусупбеков, Г.А. Кропачев – М.: Издательство АСВ, 2019. – 164 с. 3. Пособие по определению физикомеханических свойств промерзающих, мерзлых и от-таивающих дисперсных грунтов /Л.Т. Роман, М.Н. Царапов и др. – М.: КДУ, Универси-тетская книга, 2018 – 188 с. 4. Механика

грунтов и горных пород: физико-механические свойства. Практикум: учеб-ное пособие для вузов / Е.А. Ермолович, А.В. Овчинников, Е.В. Лыгалин – 2-е изд. – М: Юрайт, 2020 – 289 с.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. 1. Геология: Часть IV. Инженерная геология / А. М. Гальперин, В. С. Зайцев; - Моscow : Горная книга, 2009. - Геология: Часть IV . Инженерная геология [Электронный ре-сурс] : Учебник для вузов / Г альперин А.М., Зайцев В.С. - М. : Горная книга, 2009.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru/
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru/
Электронно-библиотечная система «Троицкий мост»	http://www.trmost.com/
Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.	http://diss.rsl.ru/
Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебнометодической библиотеке для общего и профессионального образования.	http://window.edu.ru

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

- 1) Autodesk AutoCad 2015
- 2) Corel Draw
- 3) NanoCad
- 4) Аскон Компас-3D V15 Проектирование в строительстве и архитектуре
- 5) Комплекс Credo для ВУЗов Инженерная Геология

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории,
Учебные аудитории для проведения практических занятий	закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории,
Учебные аудитории для текущей аттестации	закрепленной расписанием по кафедре

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Практика преподавания дисциплины демонстрирует тот факт, что, несмотря на доступность необходимой информации по дисциплине (наличие учебников, учебных и учебно-методических пособий и печатном виде, в ЭБС, возможность получения информации из ресурсов сети интернет и т .д.), серьезные затруднения у студентов вызывают анализ, синтез, систематизация материала, а также выделение в нем принципиальных и сущностных аспектов, отвечающим современным научным кон-цепциям и подходам.

В связи с этим основным источником теоретического материала по дисци-плине выступают лекции, посещение которых является обязательной составляющей успешного освоения дисциплины. Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствую-щее системному овладению материалом курса;

- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фикси-ровать (на любых носителях информации);
- обязательное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставля-ется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;
- необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при контроле набора баллов по дисциплине для успешного прохождения промежу-точной аттестации.

Порядок организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям, в соответствии с рекоменда-циями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организа-ционные действия и т.д.).

Как правило, организация самостоятельной работы предполагает:

- постановку цели;
- составление соответствующего плана;
- поиск, обработку информации;
- представление результатов работы.

Методические рекомендации по отдельным видам учебно-познавательной деятельности студентов.

Методические рекомендации при подготовке к лабораторным занятиям.

Для повышения эффективности проведения лабораторных занятий необходимо учитывать все рекомендации по подготовке к ним, которые даются преподавателем в начале каждого модуля (формулируются соответствующие задания, проблемно-ориентированные вопросы, представляются рекомендации по методике организации различных форм проведения занятий и т .д.). Определенные формы и методы рабо-ты на занятиях требуют предварительной самостоятельной подготовки студентов (например, внутригрупповая и межгрупповая дискуссии, ролевые игры, подготовка итогового семестрового проекта и т .д.). Поэтому необходимо фиксировать все реко-мендации преподавателя по подготовке к занятиям.

Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе лабораторных за-нятий необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем):
- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого ма-териала;

- уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
- уметь выделять и формулировать противоречия по рассматриваемым проблемам, понимая их источники;
- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представля-емого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убеди-тельные аргументы в защиту своей позиции и т.д.);
- уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их развития;
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- оценить различные точки зрения на проблемные вопросы нескольких исследователей, а не ограничиваться рассмотрением позиции одного автора;
- при формулировке собственной точки зрения предусмотреть убедительную ее аргументацию и возможность возникновения спорных ситуаций;
- владеть навыками работы в команде (при выполнении определенных заданий, предполагающих работу в микрогруппах, при проведении ролевых игр, дискуссий и т.д.).

Методические рекомендации при подготовке индивидуальных сообщений (докла-дов).

Данный вид учебно-познавательной деятельности требует от студентов доста-точно высокого базового уровня подготовки, большой степени самостоятельности и целого ряда умений и навыков серьезной интеллектуальной работы.

Работа по подготовке индивидуальных сообщений и докладов предполагает достаточно длительную системную работу студента, а также в случае необходимости консультативную помощь преподавателя.

Работа должна быть тщательно продумана, спланирована и разделена на соот-ветствующие этапы, каждый из которых требует целого ряда определенных умений и навыков:

- определение и формулировка темы сообщения или доклада (либо осмысление те-мы, сформулированной преподавателем в соответствующих случаях);
- составление плана с использованием анализа, синтеза, обобщения и логики по-строения изложения материала;
- определение источников информации;
- работа с источниками научной информации (подбор, анализ, обобщение, система-тизация, адаптация и т.д.);
- формулировка основных обобщений и выводов по результатам анализа изученного материала.

Структура сообщения (доклада) может обоснованно варьировать, но в боль-шинстве случаев она предполагает наличие следующих частей: вступления (обозна-чение актуальности и постановка проблемы), основной части (обзор различных то-чек зрения на проблему и ее решение), заключения (формулировка соответствующих обобщений, выводов, предположений и перспектив), а в соответствующих случаях – перечня используемых источников информации.

Разработчик/группа разработ Виктор Анатольевич Бабелло	
-	
Типовая программа утвер	ждена
Согласована с выпускающей	кафедрой
Заведующий кафедрой	
	20г.