

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Горный факультет

Кафедра Гидрогеологии и инженерной геологии

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Авдеев П.Б.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.30.Структурная геология и геологическое картирование

на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 21.05.02 – Прикладная геология

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Специализация – Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические
изыскания (для набора 2018)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Цель курса – развить пространственно-образное геологическое мышление, необходимое для познания геологических процессов и явлений, раскрыть механизм образования и генезис геологических структур.

Задачи изучения дисциплины:

Задачами преподавания дисциплины являются изучение форм залегания различных горных пород, условий их образования, методов изучения этих структур, истории их развития во времени, чтение геологических карт и составление геологических разрезов.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Для студентов специальности 21.05.12 «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания» «Структурная геология и геологическое картирование» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин Б1.Б.30.

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	3 семестр	
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	54	54
лекционные (ЛК)	18	18
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
лабораторные (ЛР)	36	36
Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54
Форма промежуточной аттестации в семестре	Дифференцированный зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов

Виды занятий	3 семестр	Всего часов
Общая трудоемкость		108
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	Дифференцированный зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении геологических исследований в соответствии со специализацией.
ПК-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения
ПК-4	Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания.
ПК-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению .
ПК-16	Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: Знать в пределах программы: - основные формы залегания осадочных, магматических и метаморфических горных пород; - основные типы складчатых и разрывных структур Земной коры; - условия образования и развития структурных форм в земной коре; - методы изучения и способы графического изображения структурных форм на геологических картах и в разрезах и другой горно-геологической информации; - основы теории деформации горных пород; - типы структурных комплексов основных геотектонических областей;
	Стандартный: Знать в полном объеме: - основные формы залегания осадочных, магматических и метаморфических горных пород; - основные типы складчатых и разрывных структур Земной коры; - условия образования и развития структурных форм в земной коре; - методы изучения и способы графического изображения структурных форм на геологических картах и в разрезах и другой горно-геологической информации; - основы теории деформации горных пород; - типы структурных комплексов основных геотектонических областей;
	Эталонный: Знать в совершенстве: - основные формы залегания осадочных, магматических и метаморфических горных пород; - основные типы складчатых и разрывных структур Земной коры; - условия образования и развития структурных форм в земной коре; - методы изучения и способы графического изображения структурных форм на геологических картах и в разрезах и другой горно-геологической информации; - основы теории деформации горных пород; - типы структурных комплексов основных геотектонических областей;
Уметь	Пороговый: Уметь в пределах программы: - читать геологические и структурные карты различных масштабов; - составлять стратиграфические колонки по геологическим картам; - решать основные структурно-геологические задачи;
	Стандартный: Уметь в полном объеме: - читать геологические и структурные карты различных масштабов; - составлять стратиграфические колонки по геологическим картам; - решать основные структурно-геологические задачи;
	Эталонный: Уметь в совершенстве: - читать геологические и структурные карты различных масштабов; - составлять стратиграфические колонки по геологическим картам; - решать основные структурно-геологические задачи;

Владеть	Пороговый: Владеть в пределах программы: - пространственно-образным геологическим мышлением, необходимым для познания геологических процессов и явлений; - знаниями о механизме образования и генезисе геологических структур.
	Стандартный: Владеть в полном объеме: - пространственно-образным геологическим мышлением, необходимым для познания геологических процессов и явлений; - знаниями о механизме образования и генезисе геологических структур.
	Эталонный: Владеть в совершенстве: - пространственно-образным геологическим мышлением, необходимым для познания геологических процессов и явлений; - знаниями о механизме образования и генезисе геологических структур.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Введение. Цели и задачи курса, связь и положение структурной геологии в группе геологических дисциплин. Тектоника. Ее разделы. Методы исследования. Геокартирование.	10	2		4	4
	2	Слоистые структуры в земной коре.	12	2		4	6
2	3	Складчатые формы залегание горных пород.	12	2		4	6
	4	Разрывные нарушения без смещения: трещины.	14	2		4	8
	5	Формы залегания интрузивных тел. Согласные и несогласные интрузии.	10	2		4	4
3	6	Формы залегания метаморфических пород.	12	2		4	6
	7	Общие сведения о дистанционных методах геологических исследований.	14	2		4	8

4	8	Дешифрирование рельефа, растительного покрова, различных по составу осадочных пород, интрузий, эффузивов, складок, тектонических нарушений.	12	2		4	6
	9	Тектоническая терминология фиксистского и мобилистского направлений.	12	2		4	6
Итого			108	18	0	36	54

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Слоистые структуры в земной коре.	22	2		2	18
2	2	Разрывные нарушения без смещения: трещины. Складчатые формы залегание горных пород.	30	2		2	26
3	3	Формы залегания интрузивных тел. Согласные и несогласные интрузии. Формы залегания метаморфических пород.	30	2		2	26
4	4	Тектоническая терминология фиксистского и мобилистского направлений.	26	2		2	22
Итого			108	8	0	8	92

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Введение. Цели и задачи курса, связь и положение структурной геологии в группе геологических дисциплин. Тектоника. Ее разделы. Методы исследования.
	2	Геокартирование. Методика составления геологических карт. Типы и виды геологических карт. Условности геологических карт. Геологические разрезы и стратиграфические колонки.
	3	Слоистые структуры в земной коре. Понятие слоя. Слоистость. Ее нарушение. Перерывы и несогласия. Первичное ненарушенное залегание. Типы ненарушенного залегания пород. Наклонное залегание. Галокинез.

2	4	Складчатые формы залегание горных пород. Морфология и элементы складок. Типы и классификация складок. Нормальное и опрокинутое залегание. Генезис складок.
	5	Разрывные нарушения без смещения: трещины. Типы трещин, их генезис. Разрывные нарушения со смещением: сбросы, взбросы, надвиги, шарьяжи, сдвиги, раздвиги, их сочетание. Грабены, горсты, рампы, рифты, линеаменты. Глубинные разломы.
3	6	Формы залегания интрузивных тел. Согласные и несогласные интрузии. Их генезис. Контакты интрузивных тел с вмещающими породами. Формы залегания эффузивных тел. Тектонические структуры в вулканических областях. Морфология вулканических аппаратов. Покровы и потоки, неки, кратеры, кальдеры, соммы, баранкоссы и их изображение на геологических картах.
	7	Формы залегания метаморфических пород. Морфология тел контактового метаморфизма: роговиков, скарнов, грейзенов. Зоны линейных дислокаций и типы деформаций в этих зонах (динамометаморфизм). Формы залегания пород регионального метаморфизма. Кливаж. Будинаж. Гнейсовые купола.
4	8	Общие сведения о дистанционных методах геологических исследований. Дешифрировочные признаки: прямые и косвенные. Задачи дешифрирования. Дешифрирование рельефа, растительного покрова, различных по составу осадочных пород, интрузий, эффузивов, складок, тектонических нарушений. Дешифрирование элементов залегания пород: простираения, падения пластов. Пластовые треугольники.
	9	Тектоническая терминология фиксистского и мобилистского направлений. Понятие геосинклиналей, платформ, срединных массивов, краевых прогибов, литосферных плит, зон спрединга, субдукции, обдукции, пассивных и активных окраин, задуговых бассейнов с рассеянным спредингом, террейнов, плюмов и горячих точек.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
--------	---------------	-------------------------------

1	1	1. Введение. Цели и задачи курса, связь и положение структурной геологии в группе геологических дисциплин. Тектоника. Ее разделы. Методы исследования. Геокартирование. Методика составления геологических карт. Типы и виды геологических карт. Условности геологических карт. Геологические разрезы и стратиграфические колонки.
2	2	Слоистые структуры в земной коре. Понятие слоя. Слоистость. Ее нарушение. Перерывы и несогласия. Первичное ненарушенное залегание. Типы ненарушенного залегания пород. Наклонное залегание. Галокинез. Складчатые формы залегания горных пород. Морфология и элементы складок. Типы и классификация складок. Нормальное и опрокинутое залегание. Генезис складок. Разрывные нарушения без смещения: трещины. Типы трещин, их генезис. Разрывные нарушения со смещением: сбросы, взбросы, надвиги, шарьяжи, сдвиги, раздвиги, их сочетание. Грабены, горсты, ramпы, рифты, линеаменты. Глубинные разломы.
3	3	Формы залегания интрузивных тел. Согласные и несогласные интрузии. Их генезис. Контакты интрузивных тел с вмещающими породами. Формы залегания эффузивных тел. Тектонические структуры в вулканических областях. Морфология вулканических аппаратов. Покровы и потоки, неки, кратеры, кальдеры, соммы, баранкоссы и их изображение на геологических картах. Формы залегания метаморфических пород. Морфология тел контактового метаморфизма: роговиков, скарнов, грейзенов. Зоны линейных дислокаций и типы деформаций в этих зонах (динамометаморфизм). Формы залегания пород регионального метаморфизма. Кливаж. Будинаж. Гнейсовые купола.
4	4	Общие сведения о дистанционных методах геологических исследований. Дешифрировочные признаки: прямые и косвенные. Задачи дешифрирования. Дешифрирование рельефа, растительного покрова, различных по составу осадочных пород, интрузий, эффузивов, складок, тектонических нарушений. Дешифрирование элементов залегания пород: простирания, падения пластов. Пластовые треугольники. Тектоническая терминология фиксистского и мобилистского направлений. Понятие геосинклиналей, платформ, срединных массивов, краевых прогибов, литосферных плит, зон спрединга, субдукции, обдукции, пассивных и активных окраин, задуговых бассейнов с рассеянным спредингом, террейнов, плюмов и горячих точек.

3.3. Практические (семинарские) занятия

3.4. Лабораторные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лабораторных занятий
1	1	Чтение геологических карт. Изучение условных обозначений, составление стратиграфической колонки определенного участка карты. Построение геологического разреза по карте с горизонтальным залеганием пород.
	2	Чтение тектонических карт. Изучение условных обозначений складок и разрывных нарушений. Определение элементов залегания слоя графическим путем и методом тангенсов.
2	3	Разрывные нарушения. Построение розы трещиноватости горных пород. Определение по карте типов нарушения и амплитуды разрывных нарушений, возраст разрывов. Описание по карте типов глубинных разломов.
	4	Изучение и определение форм и контактов интрузивных тел, вулканических построек и метаморфических пород по различным картам. Установление возраста магматических и метаморфических тел по карте.
	5	Построение геологического разреза через складчатую местность с интрузиями.
3	6	Построение геологического разреза через вулканическую постройку.
	7	Построение геологического разреза через метаморфические породы с разнообразными разрывными нарушениями.
4	8	Знакомство со стереоскопом и аэрофотоснимками. Знакомство с фототоном. Прямые дешифрируемые признаки: площадь тел, форма, размеры, линейные тела. Косвенные дешифрируемые признаки: ландшафты. Индикаторы ландшафтов: рельеф, современные отложения, растительность.

	9	Дешифрирование эрозионной сети, границы аллювиальных отложений. Косвенные дешифрируемые признаки: вещественный состав осадочных пород (конгломераты, песчаники, алевролиты, карбонаты). Дешифрирование интрузивных и эффузивных тел, метаморфических пород. Дешифрирование разрывных нарушений и границ стратиграфических подразделений. Определение простирания и падения пластов по снимкам. Пластовые треугольники. Определение типов складок: синклиналей и антиклиналей.
--	---	---

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лабораторных занятий
1	1	Чтение геологических карт. Изучение условных обозначений, составление стратиграфической колонки определенного участка карты. Построение геологического разреза по карте с горизонтальным залеганием пород. Чтение тектонических карт. Изучение условных обозначений складок и разрывных нарушений. Определение элементов залегания слоя графическим путем и методом тангенсов.
2	2	Разрывные нарушения. Построение розы трещиноватости горных пород. Определение по карте типов нарушения и амплитуды разрывных нарушений, возраст разрывов. Описание по карте типов глубинных разломов. Изучение и определение форм и контактов интрузивных тел, вулканических построек и метаморфических пород по различным картам. Установление возраста магматических и метаморфических тел по карте. Построение геологического разреза через складчатую местность с интрузиями.
3	3	Построение геологического разреза через вулканическую постройку. Построение геологического разреза через метаморфические породы с разнообразными разрывными нарушениями.

4	4	Знакомство со стереоскопом и аэрофотоснимками. Знакомство с фототоном. Прямые дешифрируемые признаки: площадь тел, форма, размеры, линейные тела. Косвенные дешифрируемые признаки: ландшафты. Индикаторы ландшафтов: рельеф, современные отложения, растительность. Дешифрирование эрозионной сети, границы аллювиальных отложений. Косвенные дешифрируемые признаки: вещественный состав осадочных пород (конгломераты, песчаники, алевролиты, карбонаты). Дешифрирование интрузивных и эффузивных тел, метаморфических пород. Дешифрирование разрывных нарушений и границ стратиграфических подразделений. Определение простирания и падения пластов по снимкам. Пластовые треугольники. Определение типов складок: синклиналей и антиклиналей.
---	---	--

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Основная методика геологического картирования. Особенности картирования в различных геолого-географических условиях: на равнинах, на высокогорье, в сложно складчатых областях и т.д.	Реферат-конспект
1	2	Повторение основ стратиграфии: 6 правил Н.Стено, морфология слоя, различные текстуры слоев, слоистость и слойчатость.	Реферат-конспект
2	3	Правила построения стратиграфической колонки.	Реферат-конспект
2	4	Физико-механические свойства горных пород: упругость, пластичность, хрупкость и т.д. Деформации и напряжения. Основные виды деформаций горных пород. Неоднородные деформации. Складчатость и механизм ее образования. Разрывные дислокации и их генезис.	Реферат-конспект
2	5	Кольцевые структуры в истории Земли.	Реферат-конспект
3	6	Общая характеристика форм тел метаморфических пород.	Реферат-конспект
3	7	Внутреннее строение интрузивных тел. Прототектоника.	Реферат-конспект
4	8	Космическая аэрогеология. Основы дешифрирования космических снимков. Изображения на космических снимках различных тектонических структур.	Реферат-конспект

4	9	Основные структуры материков и океанов. Строение платформенных (плитных) и орогенных складчатых областей. Особенности границ плит. Плитная тектоника, тектоника террейнов и плюмов.	Реферат-конспект
---	---	---	------------------

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Основная методика геологического картирования. Особенности картирования в различных геолого-географических условиях: на равнинах, на высокогорье, в сложно складчатых областях и т.д. Повторение основ стратиграфии: 6 правил Н.Стено, морфология слоя, различные текстуры слоев, слоистость и слойчатость.	Реферат-конспект
2	2	Правила построения стратиграфической колонки. Физико-механические свойства горных пород: упругость, пластичность, хрупкость и т.д. Деформации и напряжения. Основные виды деформаций горных пород. Неоднородные деформации. Складчатость и механизм ее образования. Разрывные дислокации и их генезис. Кольцевые структуры в истории Земли.	Реферат-конспект
3	3	Общая характеристика форм тел метаморфических пород. Внутреннее строение интрузивных тел. Прототектоника.	Реферат-конспект
4	4	Космическая аэрогеология. Основы дешифрирования космических снимков. Изображения на космических снимках различных тектонических структур. Основные структуры материков и океанов. Строение платформенных (плитных) и орогенных складчатых областей. Особенности границ плит. Плитная тектоника, тектоника террейнов и плюмов.	Реферат-конспект

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1-2	лк	Интерактивные лекции с использованием мультимедиа.	2
2	3-5	лк	Использование учебных видео фильмов.	2
3	6-7	лк	Видеоэкскурсии.	6

4	8-9	лр	Работа с электронными образовательными ресурсами.	4
---	-----	----	---	---

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Караулов, Василий Борисович. Геология. Основные понятия и термины : справ. пособие / Караулов Василий Борисович, Никитина Мария Ивановна. - 4-е изд., испр. - Москва : ЛКИ, 2007. - 152 с.
2. Михайлов, А.Е. Структурная геология и геологическое картирование : учеб. / А. Е. Михайлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Недра, 1984. - 464 с. : ил.
3. Павлинов, В.Н. Структурная геология и геологическое картирование с основами геотектоники. Ч. 1 : Структурная геология / В. Н. Павлинов. - Москва : Недра, 1979. - 359 с. : ил.
4. Синица, С.М. Комплексная геологосъемочная практика на Сретенском научно-образовательном полигоне : учеб. пособие. Вып. 1 / С. М. Синица. - Чита : ООО Ресурсы Забайкалья, 2007. - 76 с. : ил.

6.1.2. Издания из ЭБС

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Лабораторные работы по структурной геологии, геокартированию и дистанционным методам : учеб. пособие / Михайлов Александр Евгеньевич [и др.]. - Москва : Недра, 1988. - 196 с. : ил.
2. Кушнарв, Иван Павлович. Таблицы для решения структурно-геологических задач / Кушнарв Иван Павлович. - Москва : Недра, 1979. - 128 с.
3. Кушнарв, И.П. Методы структурной геологии и геологического картирования / И. П. Кушнарв, П. И. Кушнарв, К. М. Мельникова. - Москва : Недра, 1984. - 375 с. : ил.

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Словарь основных терминов и понятий по геологии. - Чита : ЗабГУ, 2015. - 143 с. : ил.

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».
2. <https://www.biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система «Юрайт»
3. <http://www.studentlibrary.ru/> Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
4. <http://www.trmost.com/> Электронно-библиотечная система «Троицкий мост»
5. <http://diss.rsl.ru/> Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.
6. <https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
8. <http://law.edu.ru/> Федеральный правовой портал «Юридическая Россия»
9. <http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к

образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.

10. <http://megabook.ru/> Энциклопедии Кирилла и Мефодия

11. <http://www.krugosvet.ru/> Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Кругосвет»

12. <http://www.glossary.ru/> Тематические толковые словари

13. <https://dic.academic.ru/> Словари и энциклопедии

14. <http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека

15. <https://www.prilib.ru/> Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина

16. <http://www.gpntb.ru/> Государственная публичная научно-техническая библиотека России

17. <http://www.rasl.ru/> Библиотека Российской Академии наук

18. <http://studentam.net/> Электронная библиотека учебников

19. <http://techlib.org> Библиотека технической литературы

20. <http://rvb.ru/> Русская виртуальная библиотека

7. 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:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672000, г. Чита, ул. Кастринская, 1,
ауд. 09-316.

Лаборатория общей геологии и петрографии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная.

ПК – 1 шт. (преподавательский).

Рудные и бинокулярные микроскопы.

Стенд «Стратиграфическая шкала»

Макет «Горизонтальное залегание горных пород»

Макет «Формы интрузивных тел»

Макет «Элементы залегания слоев»

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672000, г. Чита, ул. Кастринская, 1,
ауд. 09-314.

Учебная аудитория для проведения курсового и дипломного проектирования, самостоятельной работы

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная.

ПК – 5 шт. (в т.ч. преподавательский).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
- обязательное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и

- условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- 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);
 - владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;
 - уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
 - владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные 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;

Разработчик/группа разработчиков: Барабашева Елена Евгеньевна, доцент кафедры ГГиИГ

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 31.08.2018 г. № №1)**