

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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.25.Общая и историческая геология

на 180 часа(ов), 5 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 21.05.03 – Технология геологической
разведки

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

Специализация – Геофизические методы поиска и разведки месторождений полезных
ископаемых (для набора 2013)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Цель курса – сформировать геологическое мировоззрение у студентов и заложить основы самостоятельной работы с геологической литературой и графикой.

Задачи изучения дисциплины:

Задачи:

- познать строение Вселенной, Солнечной системы и место в ней Земли;
- изучить строение Земли, ее оболочек, в особенности строение земной коры;
- познать эндогенные и экзогенные геологические процессы;
- получить представления о химическом составе Земли и земной коры;
- изучить основные минералы и горные породы, их классификацию;
- сформировать представления об истории развития земной коры и органического мира;
- изучить международную стратиграфическую и геохронологическую шкалу, ознакомиться с методами определения относительного и абсолютного возраста горных пород и др.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Для студентов специальности 21.05.03 Технология геологической разведки «Общая и историческая геология» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин Б1.Б.25.

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы), 180 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам		Всего часов
	1 семестр	2 семестр	
Общая трудоемкость			180
Аудиторные занятия, в т.ч.	36	36	72
лекционные (ЛК)	18	18	36
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	18	18	36
лабораторные (ЛР)	0	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	36	36	72
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	Экзамен	36
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	Умение и наличие профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявление профессионального интереса к развитию смежных областей.
ПК-3	Умение разрабатывать технологические процессы геологоразведочных работ и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях.

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: В пределах программы знать строение Земли; -геохронологию, методы определения возраста Земли и горных пород; -процессы эндогенной и экзогенной геодинамики;
	Стандартный: На высоком уровне знать строение Земли; -геохронологию, методы определения возраста Земли и горных пород; -процессы эндогенной и экзогенной геодинамики;
	Эталонный: В совершенстве знать строение Земли; -геохронологию, методы определения возраста Земли и горных пород; -процессы эндогенной и экзогенной геодинамики;
	Пороговый: В пределах программы определять основные типоморфные материалы для расшифровки геодинамических процессов; -определять основные разновидности генетических типов пород;

Уметь	Стандартный: На высоком уровне определять основные типоморфные материалы для расшифровки геодинамических процессов; -определять основные разновидности генетических типов пород;
	Эталонный: В совершенстве определять основные типоморфные материалы для расшифровки геодинамических процессов; -определять основные разновидности генетических типов пород;
Владеть	Пороговый: В пределах программы владеть представлением о содержании и значении геологических карт, стратиграфических колонок, геологических разрезов; - представлением об устройстве и правилах владения горным компасом.
	Стандартный: На высоком уровне владеть представлением о содержании и значении геологических карт, стратиграфических колонок, геологических разрезов; - представлением об устройстве и правилах владения горным компасом. Уметь применять эти знания на практике.
	Эталонный: Владеть в совершенстве представлением о содержании и значении геологических карт, стратиграфических колонок, геологических разрезов; - представлением об устройстве и правилах владения горным компасом. Уметь применять эти знания на практике.

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	Вселенная. Метагалактика Млечный путь, положение в ней Солнечной системы. Строение Солнечной системы .	6	2			4
	2	Земля, ее внешние оболочки и внутренне строение, Строе-ние земной коры, мантии, ядра. Разделы (границы). Конра-да, Мохоровичича, Голицына.	8	2	2		4
2	3-	Вещественный состав Земли и земной коры. Минералы и горные породы.	12	2	6		4

	4	Геохронология. Относительный и абсолютный возраст горных пород. Международная геохронологическая и стратиграфическая шкала. Происхождение жизни на Земле .	10	2	4		4
	5	Эндогенные геологические процессы. Тектонические дви-жения и деформации: складчатые и разрывные. Землетря-сения.	10	2	4		4
3	6	Магматизм интрузивный и эффузивный. Типы интрузив-ных тел. Типы вулканизма и вулканические постройки.	8	2	2		4
	7	Экзогенные геологические процессы. Выветривание. Геологическая деятельность ветра и текучих наземных вод.	6	2			4
4	8	Геологическая деятельность наземных вод, ледников. Криогенные процессы.	6	2			4
	9	Геологическая деятельность морей и океанов.	6	2			4
5	10	Цели и задачи исторической геологии. Методы установле-ния относительного возраста горных пород (основы стратиграфии).Геолого-стратиграфические методы установления относительного возраста горных пород. Закон Стено.	6	2			4
	11	Палеонтологические методы установления относительного возраста горных пород. Основы палеонтологии. Классифи-кация органического мира. Царство животных. Типы: простейшие, археоциаты, губки, кишечнополостные.	10	2	4		4
6	12	Продолжение изучения основ палеонтологии. Типы: кольчатые черви, членистоногие моллюски, мшанки, плеченогие, иглокобые полухордовые, хордовые.	8	2	2		4
	13	Царство растений, типы: слоевцовые мхи, псилофиты, плауновые, членистоногие, папоротниковые, голосемен-ные, покрытосеменные. Методы определения абсолютного возраста горных пород.	8	2	2		4
	14	Периодизация истории Земли. Международная стратигра-фическая и геокронологическая шкала и её подразделения. Местные вспомогательные стратиграфические подразде-ления. Методы реконструкции физико-географические обстановок прошлых эпох. Палеографическая карта.	8	2	2		4

7	15	Методы излучения тектонических движений прошлого. Строение земной коры и главные тектонические структуры материков и океанических впадин.	8	2	2		4
	16	Геологическая история Земли. История развития земной коры в докембрии. Лунная стадия развития Земли. Образование гидросферы. Зарождение органической жизни на Земле.	8	2	2		4
8	17	История развития Земли в палеозойскую эру. Развитие органического мира и земной коры. Фазы складчатости. Формирование древних платформ.	8	2	2		4
	18	История развития Земли в мезозое и кайнозое. Развитие земной коры. Формирование молодых платформ. Мезозойская и альвийская фазы складчатости. Эпохи оледенения. Эволюция органического мира. Появление человека. Современные геологические процессы.	8	2	2		4
Итого			144	36	36	0	72

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Введение. Основные сведения о строении Вселенной, Галактик, Солнечной системы, малых и больших планет.
	2	Внешние и внутренние оболочки Земли. Ядро. Мантия. Земная кора. Атмосфера, Гидросфера. Биосфера.
2	3-	Геохронология. Методы определения возраста горных пород (абсолютный и относительный методы).
	4	Вещественный состав земной коры. Классификация минералов и горных пород. Породообразующие минералы.
	5	Экзогенные геологические процессы. Выветривание. Деятельность ветра. Деятельность временных водотоков.

3	6	Деятельность подземных вод. Карстовые процессы. Оползневые явления.
	7	Деятельность ледников. Деятельность в зоне мерзлых грунтов. Деятельность рек, озер, болот, морей и океанов. Фации.
4	8	Эндогенные геологические процессы. Тектонические движения и деформации: складчатые и разрывные. Землетрясения
	9	Магматизм интрузивный и эффузивный. Типы интрузивных тел. Типы вулканизма и вулканические постройки
5	10	Цели и задачи исторической геологии. Методы установления относительного возраста горных пород (основы стратиграфии). Геолого-стратиграфические методы установления относительного возраста горных пород. Закон Стено.
	11	Палеонтологические методы установления относительного возраста горных пород. Основы палеонтологии. Классификация органического мира. Царство животных. Типы: простейшие, археоциаты, губки, кишечнополостные.
6	12	Продолжение изучения основ палеонтологии. Типы: кольчатые черви, членистоногие моллюски, мшанки, плеченогие, иглокожие, полухордовые, хордовые.
	13	Царство растений, типы: слоевищные мхи, псилофиты, плауновые, членистоногие, папоротниковые, голосеменные, покрытосеменные. Методы определения абсолютного возраста горных пород.
	14	Периодизация истории Земли. Международная стратиграфическая и геокронологическая шкала и её подразделения. Местные вспомогательные стратиграфические подразделения. Методы реконструкции физико-географических обстановок прошлых эпох. Палеогеографическая карта.
7	15	Методы изучения тектонических движений прошлого. Строение земной коры и главные тектонические структуры материков и океанических впадин.

	16	Геологическая история Земли. История развития земной коры в докембрии. Лунная стадия развития Земли. Образование гидросферы. Зарождение органической жизни на Земле.
8	17	История развития Земли в палеозойскую эру. Развитие органического мира и земной коры. Фазы складчатости. Формирование древних платформ.
	18	История развития Земли в мезозое и кайнозое. Развитие земной коры. Формирование молодых платформ. Мезозойская и альвийская фазы складчатости. Эпохи оледенения. Эволюция органического мира. Появление человека. Современные геологические процессы.

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Вещественный состав земной коры. Химический состав. Минералы, формы их нахождения и физические свойства. Шкала Мооса.
	2	Классификация породообразующих минералов.
2	3-	Классификация метаморфических горных пород.
	4	Классификация интрузивных, эффузивных горных пород.
	5	Классификация осадочных горных пород.
3	6	Тектонические деформации горных пород: складчатые и разрывные.
	7	Элементы залегания. Горный компас.
	8	Геологическая карта, принципы ее составления, стратиграфическая колонка, геологические разрезы, условные обозначения.

4		
	9	Чтение геологических карт и разрезов.
5	10	Построение фациального профиля. Чтение палеофациальных карт.
	11	Чтение тектонических карт. Структурные этажи. Изучение условных обозначений.
6	12	Изучение основных структурных элементов земной коры. Типы границ литосферных плит. Составление схемы расположения литосферных плит.
	13	Подготовка реферата о развитии конкретного региона в различные исторические эпохи.
	14	Положение литосферных плит в архее.
7	15	Положение литосферных плит в протерозое.
	16	Положение литосферных плит в палеозое.
8	17	Положение литосферных плит в мезозое.
	18	Положение литосферных плит в кайнозое.

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Основные сведения о строении Вселенной, Солнечной системы, Земли. Составление схемы планет Солнечной системы. Составление таблицы сравнительной характеристики малых и больших планет: особенностей строения, рельефа, атмосферы.	Реферат-конспект
1	2	Внешние и внутренние оболочки, ядро Земли. Гравитационное, магнитное поля, тепловой поток. Геологические методы их изучения. Вещественный состав земной коры.	Реферат-конспект
2	3-	Составление таблицы физических свойств, диагностических признаков породообразующих минералов.	Реферат-конспект
2	4	Геохронология. Характеристика методов определения абсолютного возраста горных пород. Методы определения относительного возраста осадочных и магматических горных пород. Принципы периодизации геологической истории планеты Земля. Современная стратиграфическая геохронологическая шкала.	Реферат-конспект
2	5	Экзогенные геологические процессы. Закономерное развитие, взаимосвязь геологических процессов.	Реферат-конспект
3	6	Процессы выветривания, типы, агенты выветривания. Классификации почв. Типы и строение кор выветривания.	Реферат-конспект
3	7	Деятельность ледников. Ледниковые отложения. Многолетняя мерзлота. Составление таблицы периодизации оледенений в истории Земли.	Реферат-конспект
4	8	Фации. Классификация фаций и их распределение в море (зона шельфа, континентальный склон, ложе Мирового океана, лагунная, рифовая области, материковое, внутреннее моря). Геологическая деятельность рек, особенности отложений. Геологическая деятельность морей и океанов. Осадконакопление в морях и океанах.	Реферат-конспект
4	9	Геодинамические процессы. Тектоносфера, ее строение. Главные структурные элементы земной коры, их эволюционные различия. Древние и молодые платформы.	Реферат-конспект
5	10	Эндогенные геологические процессы. Процессы и проявления магматизма.	Реферат-конспект
5	11	Главные факторы, зоны и фации метаморфизма. Парагенетические ассоциации минералов в метаморфических породах.	Реферат-конспект

6	12	Основы палеогеографии. Принцип актуализма. Фации. История выделения фаций.	Реферат-конспект
6	13	Состояние планеты и палеорекострукции в архее.	Реферат-конспект
6	14	Стратотипы разрезов, тектоника, палеонтология в протерозое.	Реферат-конспект
7	15	Стратотипы разрезов, тектоника, палеонтология в палеозое.	Реферат-конспект
7	16	Стратотипы разрезов, тектоника, палеонтология в мезозое.	Реферат-конспект
8	17	Стратотипы разрезов, тектоника, палеонтология в кайнозое.	Реферат-конспект
8	18	Этапы развития исторической геологии.	Реферат-конспект

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1-2	лекции	Интерактивные лекции с использованием мультимедиа. Лекции с использованием презентаций	4
2	3-5	лекции	Использование учебных видео фильмов	8
3	6-7	лекции	Экскурсии	2
4	8-9	лекции	Работа с электронными образовательными ресурсами	6

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. Ершов, Валерий Васильевич.

Общая и историческая геология : учеб. пособие. Ч. 1 : Общая геология / Ершов Валерий Васильевич. - Чита : ЧитГУ, 2011. - 153 с. - ISBN 978-5-9293-0595-5 : 103-00.

2. Короновский, Николай Владимирович.

Историческая геология : учебник для вузов / Короновский Николай Владимирович, Хаин

Виктор Ефимович, Ясаманов Николай Александрович. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 464 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5595-4 : 481-80.

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Ермолов, В.А.

Основы геологии / В. А. Ермолов, Л. Н. Ларичев, В. В. Мосейкин; Ермолов В.А.; Ларичев Л.Н.; Мосейкин В.В. - Moscow : Горная книга, 2008. - . - Основы геологии [Электронный ресурс] : Учеб. для вузов / Под ред. В.А. Ермолова. - 2-е изд., стер. - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2008. - (ГЕОЛОГИЯ). - ISBN 978-5-7418-0547-3.

2. Короновский, Николай Владимирович.

Геология : Учебное пособие / Короновский Николай Владимирович; Короновский Н.В. - 2-е изд. - Computer data. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 225. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-9916-9675-3 : 1000.00.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Рапацкая, Лариса Александровна.

Общая геология : учеб. пособие / Рапацкая Лариса Александровна. - Москва : Высшая школа, 2005. - 448 с. : ил. - ISBN 5-06-004823-3 : 387-30.

2. Павленко, Юрий Васильевич.

Курс лекций по общей геологии [Текст] / Павленко, Юрий Васильевич. - Чита : ЗабГУ, 2017. - 175 с. - ISBN 978-5-9293-1842-9 : 175-00.

3. Салихов В.С.

Словарь основных терминов и понятий по геологии. - Чита : ЗабГУ, 2015. - 143 с. : ил. - ISBN 978-5-9293-1276-2 : 143-00.

6.2.2. Издания из ЭБС

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.prlib.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: Autodesk AutoCad 2015, NanoCad, Corel Draw

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.

Персональный компьютер – 1 шт.

Монитор Рудный микроскоп 4 шт

Биноклярный микроскоп 2 шт

Макет «Элементы залегания слоев»

Макет «Формы интрузивных тел»

Макет «Горизонтальное залегание горных пород»

Стенд «Стратиграфическая шкала»

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. MC Windows 7 Договор № 223П/18-1 от 13.02.2018 (срок действия - бессрочно)

MS Office Standart 2013 Договор № 223-798 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)

Договор № 223-799 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)

ESET NOD32 Smart Security Business Edition Договор № 223-1/17-3К от 06.09.2017 г. (продление) (срок действия - сентябрь 2018г.)

Foxit Reader Право использования программного обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика (<https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html>) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя)

ABBYY FineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014 г.) (срок действия – бессрочно)

Договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 (срок действия - бессрочно)

АИБС "МегаПро" (договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 г.) (срок действия- бессрочно)

672000 г. Чита, ул.Кастринская 1, ауд. 09-414

Лаборатория обработки геофизической информации на ЭВМ/Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, научно-исследовательской работы, самостоятельной работы Комплект специальной учебной мебели.

Экран на штативе

Принтер LBP-810 Canon Принтер-лазер Jet

Комплект ПЭВМ, системный блок 326, Смт монитор 20LG, E20419-ВЛ -2 шт

Вычислительный комплект 1,8 1956/60 монитор Samtron 26

Вычислительный комплект Celeron 2,8/512

ПК Celeron 700 A/64 Mb/ 10 Cb, МониторSamsung

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. MC Windows 7 Договор № 223П/18-1 от 13.02.2018

(срок действия - бессрочно)

MS Office Standart 2013 Договор № 223-798 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)

Договор № 223-799 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)

ESET NOD32 Smart Security Business Edition Договор № 223-1/17-3К от 06.09.2017 г. (продление) (срок действия - сентябрь 2018г.)

Foxit Reader Право использования программного обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика (<https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html>) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя)

ABBY FineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014 г.) (срок действия – бессрочно)

Договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 (срок действия - бессрочно)

АИБС "МегаПро" (договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 г.) (срок действия- бессрочно)

СПС "Консультант Плюс" Договор от 31.10.2017 Внесена в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных под номером 212 (срок действия - лицензия прекращает действие при выходе университета из «Программы информационной поддержки российской науки и об672000, г. Чита, ул. Кастринская 1 , ауд. 09-508

Компьютерный класс

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная.

Рабочая станция ATX350W//MBHDD 80 DVDRW17TFT LG

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. MC Windows 7 Договор № 223П/18-1 от 13.02.2018 (срок действия - бессрочно)

MS Office Standart 2013 Договор № 223-798 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)

Договор № 223-799 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)

ESET NOD32 Smart Security Business Edition Договор № 223-1/17-3К от 06.09.2017 г. (продление) (срок действия - сентябрь 2018г.)

Foxit Reader Право использования программного обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика (<https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html>) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя)

ABBY FineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014 г.) (срок действия – бессрочно)

Договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 (срок действия - бессрочно)

АИБС "МегаПро" (договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 г.) (срок действия- бессрочно)

СПС "Консультант Плюс" Договор от 31.10.2017 Внесена в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных под номером 212 (срок действия - лицензия прекращает действие при выходе университета из «Программы информационной поддержки российской науки и образования», разработанной компанией «Консультант Плюс»)

ПК «ЭСПРИ 3.0 (разделы «Математика», «Сечения», «Нагрузки»))» (Сублицензионный договор № 113-7ПА от 17.01.2013 (срок действия – бессрочно))
бразования», разработанной компанией «Консультант Плюс»)

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 Е.Е., доцент

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2017 г. № №1)**