

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 11.04.2024 12:17:34  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. заведующего кафедрой

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины **Основы палеонтологии и общая стратиграфия**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология

специализация:

Геология месторождений нефти и газа

форма обучения: очная, заочная

специализация:

Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры ГНГ

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины - сформировать понимание роли стратиграфических построений, как основы для геологоразведочных и поисковых работ, для палеотектонических, палеогеографических и др. реконструкций; дать представление о методиках проведения стратиграфических исследований.

Задачи дисциплины: изучение особенностей морфологии, строения, образа жизни и геологическое значение представителей ископаемой флоры и фауны с целью определения возраста пород и условий осадконакопления по палеонтологическим данным, а также - основных этапов эволюции органического мира; освоение методов расчленения и корреляции разрезов (биостратиграфическом, геологических, геофизических), базируясь на основных принципах стратиграфии; получение представления о типах стратиграфических и геохронологических шкал, стратиграфических подразделениях (основных и специальных) в соответствии со стратиграфическим кодексом; об организации и этапах стратиграфических работ в полевых и камеральных условиях во время геолого-съёмочных работ.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Основы палеонтологии и общая стратиграфия» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание методов и принципов стратиграфии, сравнительно-исторического (актуалистического) метода в геологии, таксонов стратиграфических и геохронологических шкал, методов определения возраста геологических тел, особенности строения важнейших типов ископаемых организмов, используемых для установления геологического возраста пород, этапов эволюции литосферы, биосферы и физико-географических условий в истории Земли;

умения применять сравнительно-исторический (актуалистический) метод и методы стратиграфических исследований, определять и классифицировать биофоссилии, пользоваться палеонтологическими определителями и литературными источниками, справочной литературой палеонтологического и геологического профиля, в том числе собирать и обрабатывать фондовую и опубликованную геологическую информацию;

владение методикой стратиграфических исследований самостоятельно и в составе группы, палеонтологическими и стратиграфическими методами исследований, методами графического изображения горно-геологической информации; регламентом составления геологических и методических разделов проектов производственных подразделений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин Общая геология, Историческая геология и служит основой для освоения дисциплин Литология, Региональная геология и геотектоника, Структурная геология, Геоморфология и четвертичная геология, Месторождения полезных ископаемых. Кроме того, полученные в ходе изучения дисциплины знания будут полезны при происхождении учебных и производственных геологических практик.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>   | Код и наименование результата обучения по дисциплине  |
|--------------------------------|---|---|
| ОПК-5                          | ОПК-5.1 Использует основные методы и приемы изучения геологических условий, объемы и методику проведения исследований                                       | Знать (З1): стратиграфический кодекс, геохронологические и стратиграфические шкалы и их таксоны   |
|                                |   | Уметь (У1): работать со стратиграфическим кодексом  |
|                                |   | Владеть (В1): навыками использования понятий стратотипа, стратона, категорий и рангов стратонов   |
|                                | ОПК-5.2 Применяет в своей профессиональной деятельности основные методы и приемы изучения геологических условий, объемы и методику проведения исследований. | Знать (З2): основные методы стратиграфических исследований  |
|                                |   | Уметь (У2): строить литолого-стратиграфическую колонку (разрез) по описанию пород, составлять и сопоставлять стратиграфические разрезы по описанию пород  |
|                                |   | Владеть (В2): навыками применения основных методов стратиграфических исследований, в том числе биостратиграфическим, группой геологических и геофизических методов при изучении геологических условий |
|                                | ОПК-5.3 Владеет навыками анализа и применения полученных результатов в ходе изучения геологических района работ   | Знать (З3): классификацию и классификационные критерии ископаемых организмов, принципы стратиграфии: Стенона, Гексли, Мейена, Смита, принцип Степанова и Месежникова                                  |
|                                |   | Уметь (У3): создавать стратиграфическую основу для геологического картирования  |

<sup>1</sup> В соответствии с ОПОП ВО.

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | Владеть (ВЗ): навыками анализа и применения полученных результатов в ходе изучения геологических района работ |
|--|--|---|

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/ семестр   | Аудиторные занятия/контактная работа, час. |                      |                      | Самостоятельная работа/контроль, час. | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|-----------------|--|----------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
|                |                 | Лекции                                     | Практические занятия | Лабораторные занятия |                                       |                                |
| Очная          | 2/4             | 16   | -                    | 16                   | 40/0                                  | Зачет                          |
|                | 3/5             | 34   | -                    | 18                   | 29/27                                 | Экзамен                        |
| заочная        | 2/зимняя сессия | 2  | -                    | 2                    | 64/4                                  | Зачет                          |
|                | 2/летняя сессия | 4  | -                    | 4                    | 91/9                                  | Экзамен                        |

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины

##### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

| № п/п     | Структура дисциплины |                      | Аудиторные занятия, час. |          |           | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК                       | Оценочные средства                    |
|-----------|----------------------|----------------------|--------------------------|----------|-----------|-----------|-------------|-------------------------------|---------------------------------------|
|           | Номер раздела        | Наименование раздела | Л.                       | Пр.      | Лаб.      |           |             |                               |                                       |
| 4 семестр |                      |                      |                          |          |           |           |             |                               |                                       |
| 1         | 1                    | Основы палеонтологии | 16                       | -        | 16        | 40        | 72          | ОПК-5.3                       | отчет по лабораторным работам         |
|           | зачет                |                      |                          |          |           |           |             |                               | тестирование                          |
| 2         |                      | Итого:               | <b>16</b>                | <b>-</b> | <b>16</b> | <b>40</b> | <b>72</b>   |                               |                                       |
| 5 семестр |                      |                      |                          |          |           |           |             |                               |                                       |
| 3         | 2                    | Общая стратиграфия   | 34                       | -        | 18        | 29        | 81          | ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3 | отчет по лабораторным работам         |
| 4         | экзамен              |                      |                          |          |           | 27        | 27          |                               | тестирование или вопросы для экзамена |
|           | Итого:               |                      | <b>34</b>                |          | <b>18</b> | <b>56</b> | <b>108</b>  |                               |                                       |

##### заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

| № п/п | Структура дисциплины | Аудиторные занятия, час. | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочные средства |
|-------|----------------------|--------------------------|-----------|-------------|---------|--------------------|
|-------|----------------------|--------------------------|-----------|-------------|---------|--------------------|

| п             | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. |     |     |                               |                                       |
|---------------|---------------|----------------------|----|-----|------|-----|-----|-------------------------------|---------------------------------------|
| зимняя сессия |               |                      |    |     |      |     |     |                               |                                       |
| 1             | 1             | Основы палеонтологии | 2  | -   | 2    | 64  | 68  | ОПК-5.3                       | отчет по лабораторным работам         |
|               | зачет         |                      |    |     |      | 4   | 4   |                               | тестирование                          |
|               | Итого:        |                      | 2  | -   | 2    | 68  | 72  |                               |                                       |
| летняя сессия |               |                      |    |     |      |     |     |                               |                                       |
| 3             | 2             | Общая стратиграфия   | 4  | -   | 4    | 91  | 99  | ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3 | отчет по лабораторным работам         |
| 4             | экзамен       |                      |    |     |      | 9   | 9   |                               | тестирование или вопросы для экзамена |
|               | Итого:        |                      | 4  |     | 4    | 100 | 108 |                               |                                       |

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Основы палеонтологии*». Предмет палеонтологии. История науки. Систематика ископаемых остатков. Образ жизни и условия существования организмов. Биомические группировки организмов. Области моря. Современные и ископаемые сообщества (биоценоз, ориктоценоз, танатоценоз). Условия захоронения органических остатков. Формы сохранности биофоссилий. Обзор основных групп ископаемых (морфология, образ жизни, геологическая история, геологическое значение). Прокариоты и эвкариоты. Цианобионты. Простейшие и многоклеточные животные. Характеристика основных типов простейших и беспозвоночных, имеющих важное стратиграфическое значение. Водоросли. Высшие растения (споровые, голосеменные, покрытосеменные). Характеристика основных отделов растений.

Раздел 2. «*Общая стратиграфия*». Предмет стратиграфии. Цели и задачи стратиграфии. История науки. Понятие о времени в геологии. Принципы стратиграфии. Основные операции стратиграфии – стратиграфическое расчленение и стратиграфическая параллелизация. Параллелизации, корреляция (местная, региональная, межрегиональная, глобальная). Коннексия. Синонимика. Общая и частные задачи стратиграфии. Время в геологии. Хронология и хронометрия, время – последовательность и время – длительность. Относительный возраст (в единицах международной геохронологической шкалы) и абсолютный возраст. Понятие об одновременности в стратиграфии. Выбор геохронологической («привилегированной») шкалы. Хронологическая шкала, основанная на эволюции органического мира, и ее особенности. Принципы стратиграфии: Стенона, Гексли, Мейена, Смита, принцип Степанова и Месежникова. Понятие о биостратиграфии. Значение отдельных групп ископаемых организмов для стратиграфии (архистратиграфические и парастратиграфические группы). Распространение ископаемых остатков по разрезу. Формы руководящие, транзитные, характерные, появляющиеся, исчезающие. Биостратиграфическое расчленение и корреляция разрезов. Палеонтологические методы: руководящих форм, руководящих комплексов, эволюционный метод, микропалеонтологические методы, процентно-статистический метод (и его разновидности). Биостратиграфическая датировка осадочных толщ, как специфическая корреляция с общей шкалой. Основные операции датировки. Осложняющие факторы применения палеонтологического метода: первичного характера и

вторичного характера. Непалеонтологические методы расчленения и корреляции отложений. Геологическая группа методов стратиграфии: литолого-минералогический, ритмостратиграфический, тектоностратиграфический, климатостратиграфический. Геофизическая группа методов: палеомагнитостратиграфический, сейсмостратиграфический, анализ каротажных диаграмм. Радиологические методы, физические предпосылки; основные методы: уран-изотопный (уран-торий-свинцовый, уран-торий-гелиевый), калий-аргоновый, рубидий-стронциевый, радиоуглеродный и др. методы. Стратиграфический кодекс. Стратиграфические и геохронологические подразделения. Разработка общей шкалы для датировки геологических событий и периодизации геологической истории. Оценка точности продолжительности подразделений общей геохронологической шкалы. Региональные и местные стратиграфические шкалы. Методы обоснования стратиграфических подразделений общей, региональной и местной стратиграфических шкал, правила описания и наименования. Право приоритета, закрепленное в кодексе России. Последовательность стратиграфических исследований по созданию стратиграфической основы для геологического картирования. Организация стратиграфической службы. Общая процедура разработки и утверждения унифицированных стратиграфических схем как основы для геологического картирования. Организация стратиграфических работ при крупномасштабном геологическом картировании. Стратиграфические работы, опережающие геологическую съемку (создание стратиграфической основы и легенды). Стратиграфические исследования во время полевых геолого-съемочных работ; камеральные работы.

#### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

##### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

| № п/п  | Номер раздела дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема лекции  |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|--|
|        |                          | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |  |
| 1      | 1. Основы палеонтологии  | 16          | 2   | -    | 1. Палеонтология, предмет и объекты изучения. Формы сохранности биофоссилий. Классификация и классификационные критерии, систематика и номенклатура ископаемых организмов.<br>2. Обзор основных групп ископаемых (морфология, образ жизни, геологическая история, геологическое значение).   |
| 2      | 2. Общая стратиграфия    | 34          | 4   | -    | 1. Время в геологии.<br>2. Стратиграфия, предмет и объекты изучения, цели и задачи. Принципы стратиграфии<br>3. Стратиграфический кодекс. Геохронологические и стратиграфические шкалы и их таксоны.<br>4. Биостратиграфический метод.<br>5. Непалеонтологические методы расчленения и корреляции горных пород.<br>6. Стратиграфические исследования и их последовательность по созданию стратиграфической основы для геологического картирования. |
| Итого: |                          | 50          | 6   | -    |  |

**Практические занятия** – учебным планом не предусмотрены

##### Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. |     |      | Наименование лабораторной работы  |
|-------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
|       |                          | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |   |
| 1     | 1. Основы палеонтологии  | 16          | 2   | -    | 1. Формы сохранности организмов. Знакомство с типами Sarcodina, Spongia, Archaeocyatha, по коллекции ископаемых<br>2. Знакомство с типом Cnidaria и Annelida по коллекции ископаемых. |

|        |                       |    |   |   |   |
|--------|-----------------------|----|---|---|---|
|        |                       |    |   |   | 3. Знакомство с типами Bryozoa, Mollusca и Arthropoda по коллекции ископаемых<br>4. Знакомство с типом Brachiopoda. Echinodermata, Hemichordata, и представителями царств Cyanobionta и Phyta (отделы Propteridophyta, Pteridophyta, в т.ч. классы ликопоидных, членистостебельных, попоротниковидных; отделы Gymnospermae и Angiospermae).   |
| 2      | 2. Общая стратиграфия | 18 | 4 | - | 5. Построение литолого-стратиграфической колонки (разреза) по описанию пород<br>6. Составление и сопоставление стратиграфических разрезов по описанию пород. Составление сводного разреза<br>7. Работа со стратиграфическим кодексом (назначение кодекса; понятия стратотипа, стратона и категорий и рангов стратонов)<br>8. Работа со стратиграфическими схемами мезозоя Западной Сибири<br>9. Распространение комплексов фораминифер в Западно-Сибирских разрезах мезозоя, выделение зональных комплексов |
| Итого: |                       | 34 | 6 | - |   |

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

| № п/п  | Номер раздела дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема   | Вид СРС   |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|--|---|
|        |                          | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |  |   |
| 1      | 1. Основы палеонтологии  | 40          | 64  | -    | Формы сохранности организмов. Работа с коллекцией ископаемых остатков животных и растений по определению диагностических признаков   | Устный опрос и определительские работы образцов из коллекции ископаемых     |
| 2      | 2. Общая стратиграфия    | 29          | 91  | -    | Построение литолого-стратиграфической колонки (разреза) по описанию пород. Составление и сопоставление стратиграфических разрезов по описанию пород. Составление сводного разреза.<br>Работа со стратиграфическим кодексом.<br>Работа со стратиграфическими схемами мезозоя Западной Сибири.<br>Анализ распространения мезозойских комплексов фораминифер Западной Сибири. | Подготовка к лабораторным работам и письменный отчет с рисунками и выводами |
| Итого: |                          | 69          | 155 | -    |  |   |

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийные лекции, лабораторные работы с выполнением графических отчетов и презентацией отчетов в аудитории

**6. Тематика курсовых работ/проектов – не предусмотрены учебным планом**

### 7. Контрольные работы

Заочная форма обучения:



Комплект заданий для контрольных работ

| Вариант №  | Тема   |
|------------|--|
| Вариант 1  | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых археоциат. Стратиграфическое значение биофоссилий.               |
| Вариант 2  | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых фораминифер. Стратиграфическое значение биофоссилий.             |
| Вариант 3  | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых синезеленых. Стратиграфическое значение биофоссилий.             |
| Вариант 4  | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых табулятоморф. Стратиграфическое значение биофоссилий.            |
| Вариант 5  | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых гидроидных полипов. Стратиграфическое значение биофоссилий.      |
| Вариант 6  | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых четырехлучевых кораллов. Стратиграфическое значение биофоссилий. |
| Вариант 7  | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых шестилучевых кораллов. Стратиграфическое значение биофоссилий.   |
| Вариант 8  | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых восьмилучевых кораллов Стратиграфическое значение биофоссилий.   |
| Вариант 9  | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых губок. Стратиграфическое значение биофоссилий.                   |
| Вариант 10 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых двустворчатых моллюсков. Стратиграфическое значение биофоссилий. |
| Вариант 11 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых головоногих моллюсков. Стратиграфическое значение биофоссилий.   |
| Вариант 12 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых брюхоногих моллюсков. Стратиграфическое значение биофоссилий.    |
| Вариант 13 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых мшанок. Стратиграфическое значение биофоссилий.                  |
| Вариант 14 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых иглокожих. Стратиграфическое значение биофоссилий.               |
| Вариант 15 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых членистоногих. Стратиграфическое значение биофоссилий.           |
| Вариант 16 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых полухордовых. Стратиграфическое значение биофоссилий.            |
| Вариант 17 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых кольчатых червей. Стратиграфическое значение биофоссилий.        |
| Вариант 18 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых бесчелюстных. Стратиграфическое значение биофоссилий.            |
| Вариант 19 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых рыб. Стратиграфическое значение биофоссилий.                     |
| Вариант 20 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых земноводных. Стратиграфическое значение биофоссилий.             |
| Вариант 21 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых пресмыкающихся. Стратиграфическое значение биофоссилий.          |
| Вариант 22 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых парарептилий. Стратиграфическое значение биофоссилий.            |
| Вариант 23 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых птиц. Стратиграфическое значение биофоссилий                     |

|            |  |
|------------|--|
| Вариант 24 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых млекопитающих. Стратиграфическое значение биофоссилий.           |
| Вариант 25 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых диатомовых водорослей. Стратиграфическое значение биофоссилий.   |
| Вариант 26 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых пиропитовых водорослей. Стратиграфическое значение биофоссилий.  |
| Вариант 27 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых проптеридовитов. Стратиграфическое значение биофоссилий.         |
| Вариант 28 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых птеридовитов (споровых растений), их стратиграфическое значение. |
| Вариант 29 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых проптеридовитов. Стратиграфическое значение биофоссилий.         |
| Вариант 30 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых голосеменных. Стратиграфическое значение биофоссилий.            |
| Вариант 31 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых покрытосеменных. Стратиграфическое значение биофоссилий.         |
| Вариант 32 | Особенности строения, обитания и породообразующая роль ископаемых брахиопод. Стратиграфическое значение биофоссилий.               |

Требования к оформлению и методика выполнения контрольных работ в <https://educon2.tyuiu.ru/mod/resource/view.php?id=361516>

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п                | Виды мероприятий в рамках текущего контроля<br>2 курс | Количество баллов |
|----------------------|---|-------------------|
| 1 текущая аттестация |   |                   |
| 1                    | Отчет по 1 лабораторной работе                        | 10                |
| 2                    | Отчет по 2 лабораторной работе                        | 10                |
|                      | <b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>             | <b>20</b>         |
| 2 текущая аттестация |   |                   |
| 1                    | Отчет по 3 лабораторной работе                        | 20                |
|                      | <b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>             | <b>20</b>         |
| 3 текущая аттестация |   |                   |
| 1                    | Отчет по 4 лабораторной работе                        | 15                |
| 2                    | Тестирование  | 45                |
|                      | <b>ИТОГО за третью текущую аттестацию</b>             | <b>60</b>         |
|                      | <b>ВСЕГО</b>  | <b>100</b>        |

| № п/п                | Виды мероприятий в рамках текущего контроля<br>3 курс | Количество баллов |
|----------------------|---|-------------------|
| 1 текущая аттестация |   |                   |
| 1.                   | Отчет по 5 лабораторной работе                        | 10                |
|                      | <b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>             | <b>10</b>         |
| 2 текущая аттестация |   |                   |
| 3.                   | Отчет по 6 лабораторной работе                        | 10                |
| 4.                   | Отчет по 7 лабораторной работе                        | 10                |
|                      | <b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>             | <b>20</b>         |
| 3 текущая аттестация |   |                   |
| 7.                   | Отчет по 8 лабораторной работе                        | 10                |
| 8.                   | Отчет по 9 лабораторной работе                        | 10                |
| 9.                   | Тестирование  | 50                |
|                      | <b>ИТОГО за третью текущую аттестацию</b>             | <b>70</b>         |
|                      | <b>ВСЕГО</b>  | <b>100</b>        |

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

| № п/п                | Виды мероприятий в рамках текущего контроля<br>2 курс | Количество баллов |
|----------------------|---|-------------------|
| 1 текущая аттестация |   |                   |
| 1                    | Отчет по 1 лабораторной работе                        | 10                |
| 2                    | Отчет по 2 лабораторной работе                        | 10                |
|                      | <b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>             | <b>20</b>         |
| 2 текущая аттестация |   |                   |
| 1                    | Отчет по 3 лабораторной работе                        | 20                |
|                      | <b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>             | <b>20</b>         |
| 3 текущая аттестация |   |                   |
| 1                    | Отчет по 4 лабораторной работе                        | 15                |
| 2                    | Тестирование  | 45                |
|                      | <b>ИТОГО за третью текущую аттестацию</b>             | <b>60</b>         |
|                      | <b>ВСЕГО</b>  | <b>100</b>        |

| № п/п                | Виды мероприятий в рамках текущего контроля<br>3 курс | Количество баллов |
|----------------------|---|-------------------|
| 1 текущая аттестация |   |                   |
| 1.                   | Отчет по 5 лабораторной работе                        | 10                |
|                      | <b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>             | <b>10</b>         |
| 2 текущая аттестация |   |                   |
| 3.                   | Отчет по 6 лабораторной работе                        | 10                |
| 4.                   | Отчет по 7 лабораторной работе                        | 10                |
|                      | <b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>             | <b>20</b>         |
| 3 текущая аттестация |   |                   |
| 7.                   | Отчет по 8 лабораторной работе                        | 10                |
| 8.                   | Отчет по 9 лабораторной работе                        | 10                |
| 9.                   | Тестирование  | 50                |

|  |   |            |
|--|---|------------|
|  | <b>ИТОГО за третью текущую аттестацию</b> | <b>70</b>  |
|  | <b>ВСЕГО</b>                              | <b>100</b> |

### **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus
3. Zoom

### **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

| Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий  | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|--|--|--|
| Основы палеонтологии и общая стратиграфия  | <p>Лекционные занятия:<br/>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации №431,<br/>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.<br/>Компьютер в комплекте – 1 шт.<br/>Комплект учебно - наглядных пособий</p>                   | 625000, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Володарского, 56  |
|  | <p>Лабораторные занятия:<br/>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации №434,<br/>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.<br/>Коллекция минералов, микроскопы -2 шт., шлифы-4 разновидности</p> | 625000, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Володарского, 56  |

## 7. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

Проведение лабораторных работ является частью учебного процесса, в течение которого обучающиеся вырабатывают навыки решения задач в области геотектоники и региональной геологии. В лабораторных работах обучающиеся решают комплекс взаимосвязанных вопросов, что позволяет им лучше усвоить наиболее трудные и важные разделы учебной программы. Выполнение лабораторных работ расширяет технический кругозор обучающихся, приучает их творчески мыслить, самостоятельно решать организационные, технические и экономические вопросы, пользоваться учебной и технической литературой, совершенствовать расчетную подготовку. При выполнении лабораторных работ у студентов вырабатываются навыки построения карт и планов геологического содержания, в составлении разрезов, умение читать, анализировать карты геологического содержания (геологические, тектонические, неотектонические, палеотектонические и др.) разного масштаба и извлекать из них

информацию, необходимую для правильного понимания особенностей геологического строения регионов.

Методические указания по выполнению лабораторных работ по основам палеонтологии/ Бакиева Л. Б.: - Тюмень, ТИУ, 2019.

Методические указания по выполнению лабораторных работ по общей стратиграфии/ Бакиева Л. Б.: - Тюмень, ТИУ, 2019.

#### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа предполагает тщательное освоение обучающимися учебной и научной литературы по изучаемым темам дисциплины. При самостоятельном изучении основной рекомендованной литературы необходимо обратить главное внимание на ключевые положения, излагаемые в изучаемом тексте. Для этого следует внимательно ознакомиться с содержанием источника информации, структурировать его и выделить в нем центральное звено. Обычно это бывает ключевое определение или совокупность существенных характеристик рассматриваемого объекта. Для того чтобы убедиться, насколько глубоко усвоено содержание темы, в конце соответствующих глав и параграфов учебных пособий обычно дается перечень контрольных вопросов, на которые обучающийся должен давать четкие и конкретные ответы.

Основу самостоятельной работы студентов составляет систематическое, целеустремленное и вдумчивое чтение рекомендованной литературы. Без овладения навыками работы над книгой, формирования в себе стремления и привычки получать новые знания из книг невозможна подготовка настоящего профессионала ни в одной области деятельности.

Также эффективность обучения в вузе определяется способностями обучающихся работать с различными образовательными ресурсами - справочным аппаратом отдельного издания, каталогами и картотеками библиотек, информационными системами, представленными в сети Интернет. В процессе освоения дисциплины предусмотрены такие способы работы с учебной и учебно-методической литературой, как изучение современных мультимедийных электронных изданий и работа с информационными ресурсами сети Интернет.

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

Дисциплина Основы палеонтологии и общая стратиграфия

Специальность 21.05.02 Прикладная геология

специализации: Геология месторождений нефти и газа, Поиски и разведка подземных вод и инженерно-

геологические изыскания

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине  | Критерии оценивания результатов обучения   |   |   |   |
|-----------------|---|--|---|---|---|
|                 |   | 1-2  | 3   | 4   | 5   |
| ПК-5<br>О       | Знать (З1): стратиграфический кодекс, геохронологические и стратиграфические шкалы и их таксоны | Не знает стратиграфический кодекс, геохронологические и стратиграфические шкалы и их таксоны | слабо знает стратиграфический кодекс, геохронологические и стратиграфические шкалы и их таксоны | допускает незначительные ошибки в знании стратиграфического кодекса, геохронологической и стратиграфической шкалы и их таксонов | без ошибок знает стратиграфический кодекс, геохронологические и стратиграфические шкалы и их таксоны      |
|                 | Уметь (У1): работать со стратиграфическим кодексом  | не умеет работать со стратиграфическим кодексом  | умеет, допуская грубые ошибки, работать со стратиграфическим кодексом                           | умеет, с незначительными и ошибками, работать со стратиграфическим кодексом   | умеет работать со стратиграфическим кодексом  |
|                 | Владеть (В1): навыками использования понятий стратотипа, стратона, категорий и рангов стратонов | не владеет навыками использования понятий стратотипа, стратона, категорий и рангов стратонов | слабо владеет навыками использования понятий стратотипа, стратона, категорий и рангов стратонов | владеет, но допускает неточности, навыками использования понятий стратотипа, стратона, категорий и рангов стратонов             | владеет в полном объеме навыками использования понятий стратотипа, стратона, категорий и рангов стратонов |
|                 | Знать (З2): основные методы стратиграфических исследований                                      | Не знает основные методы стратиграфических исследований                                      | слабо знает основные методы стратиграфических исследований                                      | допускает незначительные ошибки в знании основных методов стратиграфических исследований  | без ошибок знает основные методы стратиграфических исследований   |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине   | Критерии оценивания результатов обучения   |   |   |   |
|-----------------|--|--|---|---|---|
|                 |  | 1-2  | 3   | 4   | 5   |
|                 | Уметь (У2):<br>строить литолого-стратиграфическую колонку (разрез) по описанию пород, составлять и сопоставлять стратиграфические разрезы по описанию пород  | не умеет строить литолого-стратиграфическую колонку (разрез) по описанию пород, составлять и сопоставлять стратиграфические разрезы по описанию пород  | умеет, допуская грубые ошибки, строить литолого-стратиграфическую колонку (разрез) по описанию пород, составлять и сопоставлять стратиграфические разрезы по описанию пород                           | умеет, с незначительным и ошибками, строить литолого-стратиграфическую колонку (разрез) по описанию пород, составлять и сопоставлять стратиграфические разрезы по описанию пород  | умеет строить литолого-стратиграфическую колонку (разрез) по описанию пород, составлять и сопоставлять стратиграфические разрезы по описанию пород  |
|                 | Владеть (В2):<br>навыками применения основных методов стратиграфических исследований, в том числе биостратиграфическим, группой геологических и геофизических методов при изучении геологических условий | не владеет навыками применения основных методов стратиграфических исследований, в том числе биостратиграфическим, группой геологических и геофизических методов при изучении геологических условий | слабо владеет навыками применения основных методов стратиграфических исследований, в том числе биостратиграфическим, группой геологических и геофизических методов при изучении геологических условий | владеет, но допускает неточности, навыками применения основных методов стратиграфических исследований, в том числе биостратиграфическим, группой геологических и геофизических методов при изучении геологических условий | владеет в полном объеме навыками применения основных методов стратиграфических исследований, в том числе биостратиграфическим, группой геологических и геофизических методов при изучении геологических условий |
|                 | Знать (З3):<br>классификацию и классификационные критерии ископаемых организмов, принципы стратиграфии: Стенона, Гексли, Мейена, Смита, принцип Степанова и Месежникова                                  | Не знает классификацию и классификационные критерии ископаемых организмов, принципы стратиграфии: Стенона, Гексли, Мейена, Смита, принцип Степанова и Месежникова                                  | слабо знает классификацию и классификационные критерии ископаемых организмов, принципы стратиграфии: Стенона, Гексли, Мейена, Смита, принцип Степанова и Месежникова                                  | знает, но с незначительным и ошибками, классификацию и классификационные критерии ископаемых организмов, принципы стратиграфии: Стенона, Гексли, Мейена, Смита, принцип Степанова и Месежникова                           | без ошибок знает классификацию и классификационные критерии ископаемых организмов, принципы стратиграфии: Стенона, Гексли, Мейена, Смита, принцип Степанова и Месежникова                                       |
|                 | Уметь (У3):<br>создавать стратиграфическую основу для геологического картирования  | не умеет создавать стратиграфическую основу для геологического картирования  | умеет, допуская грубые ошибки, создавать стратиграфическую основу для геологического картирования   | умеет, с незначительным и ошибками, создавать стратиграфическую основу для геологического картирования  | умеет создавать стратиграфическую основу для геологического картирования  |



| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине   | Критерии оценивания результатов обучения   |   |   |   |
|-----------------|--|--|---|---|---|
|                 |  | 1-2  | 3   | 4   | 5   |
|                 | Владеть (В3):<br>навыками анализа и применения полученных результатов в ходе изучения геологических района работ | не владеет навыками анализа и применения полученных результатов в ходе изучения геологических района работ | слабо владеет навыками анализа и применения полученных результатов в ходе изучения геологических района работ | владеет, но допускает неточности, навыками анализа и применения полученных результатов в ходе изучения геологических района работ | владеет в полном объеме навыками анализа и применения полученных результатов в ходе изучения геологических района работ |

### Карта обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Основы палеонтологии и общая стратиграфия

Специальность 21.05.02 Прикладная геология

Специализация Геология месторождений нефти и газа, Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания

| № п/п | Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания   | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|-------|--|------------------------------|---|---|---|
| 1     | Бакиева, Людмила Борисовна. Биофоссилии (Основы палеонтологии. Биостратиграфический метод) : учебник / Л. Б. Бакиева ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2021. - 389 с. : ил. - Электронная библиотека ТИУ  | 12+ЭР*                       | 100   | 100                                       | +   |
| 2     | Основы палеонтологии и общая стратиграфия : учебное пособие (лабораторный практикум) / сост.: И. Г. Сазонов, Д. А. Астапова. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. - 148 с. - ЭБС "IPR BOOKS". - ISBN 2227-8397 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный. | ЭР*                          | 100   | 100                                       | +   |

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>