

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

Горный факультет

Кафедра Прикладной геологии и технологии геологической разведки

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Авдеев П.Б.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.01.1.Промышленная геодезия

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

для направления подготовки (специальности) 21.05.04 – Горное дело

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

Специализация – Маркшейдерское дело (для набора 2020)

Форма обучения очная

## 1. Организационно-методический раздел

### 1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Приобретение знаний по технологиям ведения маркшейдерско - геодезических работ в смежных отраслях производства: строительстве и освоении морского шельфа.

Задачи изучения дисциплины:

Приобретение практических навыков маркшейдерско-геодезического обеспечения строительства зданий и сооружений, автомобильных и железных дорог, аэродромов, освоения морского шельфа.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина относится блоку 1, к вариативной части ООП, к дисциплинам по выбору. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Промышленная геодезия» относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения математики, физики, информатики, начертательной геометрии и инженерной графики, метрологического обеспечения маркшейдерских работ. Для успешного усвоения материала необходимы прочные знания по специальным дисциплинам: геодезии, математической обработки геодезических измерений, маркшейдерско-геодезическим приборам, высшей геодезии. Дисциплина изучается на 5 курсе в 10 семестре.

### 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 |
|--------------------------------------------|----------------------------|-------------|
|                                            | 10 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  | 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-6               | использование нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов                                                            |
| ПСК-4.1            | готовность осуществлять производство маркшейдерско-геодезических работ, определять пространственно-временные характеристики состояния земной поверхности и недр, горнотехнических систем, подземных и наземных сооружений и отображать информацию в соответствии с современными нормативными требованиями |
| ПСК-4.2            | готовность осуществлять планирование развития горных работ и маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности                                                   |

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

| Результат обучения |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать              | <p>Пороговый:</p> <p>Владеет навыками саморазвития и самосовершенствования по вопросам использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов; в сфере производства маркшейдерско-геодезических работ, определения пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности и недр; в сфере планирования развития горных работ.</p> |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь | <p>Стандартный:</p> <p>Владеет навыками постоянного саморазвития и самосовершенствования по вопросам использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов; в сфере производства маркшейдерско-геодезических работ, определения пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности и недр, горно-технических систем, подземных и наземных сооружений и отображения информации в соответствии с современными нормативными требованиями; в сфере планирования развития горных работ и маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр.</p> |
|       | <p>Эталонный:</p> <p>Имеет глубокие знания о необходимости профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний и постоянному саморазвитию по вопросам использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов; в сфере маркшейдерско-геодезических работ; в сфере планирования развития горных работ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|       | <p>Пороговый:</p> <p>Умеет развивать свою квалификацию и мастерство в группе исполнителей по вопросам использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве; по производству маркшейдерско-геодезических работ, определять пространственно-временные характеристики состояния земной поверхности и недр; а также в сфере планирования развития горных работ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|       | <p>Стандартный:</p> <p>Умеет развивать свою квалификацию и мастерство при консультационной поддержке по вопросам использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве; при производстве маркшейдерско-геодезических работ, определять пространственно-временные характеристики состояния земной поверхности и недр; в сфере планирования развития горных работ и маркшейдерского контроля состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>Эталонный:</p> <p>Умеет самостоятельно развивать свою квалификацию и мастерство по вопросам использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов; в сфере маркшейдерско-геодезических работ, определения пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности и недр и отображения информации в соответствии с современными нормативными требованиями; в сфере планирование развития горных работ и маркшейдерского контроля состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности.</p>                                                                                            |
| Владеть | <p>Пороговый:</p> <p>Владеет навыками саморазвития и самосовершенствования по вопросам использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов; в сфере производства маркшейдерско-геодезических работ, определения пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности и недр; в сфере планирования развития горных работ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | <p>Стандартный:</p> <p>Владеет навыками постоянного саморазвития и самосовершенствования по вопросам использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов; в сфере производства маркшейдерско-геодезических работ, определения пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности и недр, горнотехнических систем, подземных и наземных сооружений и отображения информации в соответствии с современными нормативными требованиями; в сфере планирования развития горных работ и маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр.</p>                                                                         |
|         | <p>Эталонный:</p> <p>Владеет навыками саморазвития и умело их использует для повышения личной и профессиональной конкурентоспособности по вопросам использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов; по вопросам использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов; в сфере планирования развития горных работ и маркшейдерского контроля состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности.</p> |

### 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, задачи, содержание дисциплины " Промышленная геодезия ".             | 6           | 2                  |        |    | 4   |
|        | 2             | Российские СНиП по геодезическому обеспечению строительства зданий и сооружений.     | 66          | 6                  |        | 30 | 30  |
| 2      | 3             | Требования Еврокодов к геодезическому обеспечению строительства зданий и сооружений. | 8           | 2                  |        | 2  | 4   |
|        | 4             | Переход от требований СНиП к Еврокодам.                                              | 6           | 2                  |        |    | 4   |
| 3      | 5             | Особенности геодезического обеспечения строительства уникальных сооружений.          | 22          | 6                  |        | 4  | 12  |
| Итого  |               |                                                                                      | 108         | 18                 | 0      | 36 | 54  |

#### 3.2. Лекционные занятия

##### Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание лекционных занятий                                                                                                                                                                                        |
|--------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 1             | Введение. Цели, задачи, содержание дисциплины « Промышленная геодезия», ее значение для практической деятельности маркшейдера. Понятие здания и инженерного сооружения. Классификация и конструктивные схемы зданий. |
|        |               |                                                                                                                                                                                                                      |

|   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 2 | <p>Нормы точности геодезического обеспечения строительства зданий, сооружений и линейных объектов: СНиП на геодезические работы в строительстве. Создание геодезической разбивочной основы.</p> <p>Инженерно-геодезические опорные сети: триангуляция (гидротехническая, мостовая, тоннельная, промышленных территориальных комплексов), трилатерация и полигонометрия 1 и 2 разрядов, геодезическая строительная сетка, высотные опорные сети.</p> <p>Геодезические разбивочные работы: вынос в натуру проектных углов и длин линий, проектных отметок, линий и плоскостей проектного уклона. Способы разбивочных работ: способ угловой и линейной засечки, способ полярных и прямоугольных координат.</p>                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2 | 3 | Понятие и структура Еврокодов. Применение Еврокодов в строительстве. Требования Европейских норм (ЕВРОКОД) по системе мониторинга и надзора за строительством.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|   | 4 | Перспективы внедрения Еврокодов в РФ. Сравнительный анализ строительных правил и Еврокодов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3 | 5 | <p>Геодезические работы при строительстве инженерных сооружений. Производство нулевого цикла строительных работ. Оси сооружений. Построение обноски и закрепление осей. Геодезические работы при сооружении котлованов и фундаментов разных типов.</p> <p>Геодезические работы при строительстве инженерных сооружений. Геодезическое обеспечение строительно-монтажных работ: построение планово-высотной основы на исходном и монтажном горизонтах, плановая установка и выверка конструкций технологического оборудования струнным, струнно-оптическим, коллиматорным и автоколлиматорным способом.</p> <p>Геодезические работы при строительстве инженерных сооружений. Геодезическое обеспечение строительно-монтажных работ: высотная установка и выверка конструкций технологического оборудования методами геометрического, гидростатического нивелирования, микро nivelирования, бокового нивелирования и наклонным лучом теодолита.</p> |

### 3.3. Практические (семинарские) занятия

### 3.4. Лабораторные занятия

Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 2             | <p>Изучение требований СНиП и ГОСТ на геодезическое обеспечение строительства инженерных сооружений.</p> <p>Проект полигонометрии 1 и 2 разрядов по пунктам строительной сетки с предрасчетом точности.</p> <p>Вынос проектных данных в натуру . Построение на местности проектного угла с технической и повышенной точностью.</p> <p>Вынос проектных данных в натуру. Построение на местности проектной линии.</p> <p>Вынос проектных данных в натуру. Вынос проектных отметок.</p> <p>Вынос проектных данных в натуру. Вынос в натуру проектной отметки и линии проектного уклона.</p> <p>Подготовка проектных данных для выноса проекта в натуру. Способ полярных координат. Точность. Разбивочный чертеж.</p> <p>Подготовка проектных данных для выноса в натуру Способ угловой засечки. Точность. Разбивочный чертеж.</p> <p>Подготовка проектных данных для выноса в натуру. Способ линейной засечки. Точность. Разбивочный чертеж.</p> <p>Современные геодезические приборы и оборудование.</p> <p>Определение элементов круговой кривой. Вычисление пикетажных значений главных точек круговой кривой.</p> <p>Детальная разбивка круговой кривой способом прямоугольных координат.</p> <p>Детальная разбивка круговой кривой способом продолженных хорд.</p> <p>Детальная разбивка круговой кривой способом углов.</p> |
| 2      | 3             | Изучение структуры Еврокодов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3      | 5             | <p>Подготовка проектных данных для выноса в натуру осей здания. Контроль разбивки осей.</p> <p>Изучение проекта производства геодезических работ (ППГР).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

| Модуль | Номер раздела | Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение                                                                         | Виды самостоятельной работы                       |
|--------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1      | 1             | Понятие здания и инженерного сооружения. Классификация и конструктивные схемы зданий.                                               | Составление конспекта.                            |
| 1      | 2             | СНиП на геодезические работы в строительстве.                                                                                       | Составление конспекта.                            |
|        |               | Инженерно-геодезические опорные сети.                                                                                               | Составление конспекта.                            |
|        |               | Геодезические разбивочные работы.                                                                                                   | Составление конспекта.                            |
|        |               | Проект полигонометрии 1 и 2 разрядов по пунктам строительной сетки с предрасчетом точности.                                         | Выполнение проектного задания.                    |
|        |               | Подготовка проектных данных для выноса в натуру.                                                                                    | Решение задач                                     |
|        |               | Детальная разбивка круговой кривой.                                                                                                 | Решение задач                                     |
| 2      | 3             | Понятие и структура Еврокодов. Требования Европейских норм по системе мониторинга и надзора за строительством.                      | Работа с электронными образовательными ресурсами. |
| 2      | 4             | Сравнительный анализ строительных правил и Еврокодов.                                                                               | Анализ нормативных документов.                    |
| 3      | 5             | Геодезические работы при сооружении котлованов и фундаментов разных типов.                                                          | Составление конспекта.                            |
|        |               | Плановая установка и выверка конструкций технологического оборудования коллиматорным и автоколлиматорным способом.                  | Составление конспекта.                            |
|        |               | Высотная установка и выверка конструкций технологического оборудования методами бокового нивелирования и наклонным лучом теодолита. | Составление конспекта.                            |
|        |               | Подготовка проектных данных для выноса в натуру осей здания.                                                                        | Составление конспекта.                            |

#### 4. Интерактивные формы образовательных технологий

| Модуль | Номер раздела | Вид учебных занятий | Образовательные технологии | Количество часов |
|--------|---------------|---------------------|----------------------------|------------------|
|--------|---------------|---------------------|----------------------------|------------------|

|   |   |    |                                     |   |
|---|---|----|-------------------------------------|---|
| 1 | 1 | ЛК | Лекции с использованием мультимедиа | 2 |
| 1 | 2 | ЛК | Лекции с использованием мультимедиа | 4 |
| 2 | 3 | ЛК | Лекции с использованием мультимедиа | 2 |
| 2 | 4 | ЛК | Лекции с использованием мультимедиа | 2 |

## **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. Киселев, Михаил Иванович. Геодезия : учебник / Киселев, Михаил Иванович, Д. Ш. Михелев. - 8-е изд., стер. - Москва : Академия, 2011. - 384 с.

#### **6.1.2. Издания из ЭБС**

1. Смолич, Сергей Вениаминович. Инженерная геодезия : учеб. пособие / Смолич Сергей Вениаминович, Верхотуров Алексей Геннадьевич, Савельева Валентина Ивановна. - Чита : ЧитГУ, 2009. - 186 с.
2. Смолич, Сергей Вениаминович. Основы геодезии и маркшейдерии : учеб. пособие / Смолич Сергей Вениаминович, Верхотуров Алексей Геннадьевич, Юдина Ирина Никитична. - Чита : ЗабГУ, 2016. - 142 с.
3. Мальцева, Т.Г. Сборник задач по инженерной геодезии / Т. Г. Мальцева; Мальцева Т.Г. - Moscow : АСВ, 2008. - . - Сборник задач по инженерной геодезии [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Т.Г. Мальцева. - М. : Издательство АСВ, 2008.

### **6.2. Дополнительная литература**

#### **6.2.1. Печатные издания**

1. Инженерная геодезия : учебник / под ред. Д.Ш. Михелева. - 10-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2010. - 496 с.
2. Лысов, Герман Федорович. Геодезические работы на строительной площадке : справочное пособие / Лысов Герман Федорович. - Москва : Недра, 1988. - 96 с.
3. Сироткин, Михаил Павлович. Справочник по геодезии для строителей / Сироткин Михаил Павлович, Сытник Виктор Сергеевич. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Недра, 1987. - 334с. : ил.

#### **6.2.2. Издания из ЭБС**

1. Макаров, Константин Николаевич. Инженерная геодезия : Учебник / Макаров Константин Николаевич; Макаров К.Н. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 349.

### **6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

- Электронная библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Троицкий мост» <http://www.trmost.com/tm-main.shtml?lib>
4. Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента»

<http://www.studmedlib.ru/>

Также каждый обучающийся имеет возможность для работы с:

- 1) электронными ресурсами: ЭБД РГБ «Диссертации» <http://www.diss.rsl.ru/>;
- 2) научной электронной библиотекой eLibrary <http://www.elibrary.ru/>;
- 3) правовыми системами «КонсультантПлюс» и «Гарант».
- 4) национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/catalog/>
- 5) сайт "Горная энциклопедия" <http://www.mining-enc.ru/rubrics/gornoe-delo/>

## **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. 09-312.

Лаборатория геодезии и геологии.

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная.

Экран. Плакаты.

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.

Персональный компьютер – 5 шт.

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

## **9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

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

В связи с этим основным источником теоретического материала по дисциплине выступают лекции, посещение которых является обязательной составляющей успешного освоения дисциплины.

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, 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;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо

- задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
  - в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;
  - необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при контроле набора баллов по дисциплине для успешного прохождения промежуточной аттестации.

#### Порядок организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предполагает:

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

Как правило, организация самостоятельной работы предполагает:

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

#### Методические рекомендации по отдельным видам учебно-познавательной деятельности студентов

##### Методические рекомендации при подготовке к лабораторным занятиям

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

Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе лабораторных занятий необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем);
- 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;
- уметь выделять и формулировать противоречия по рассматриваемым проблемам, понимая их источники;
- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями 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;
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- оценить различные точки зрения на проблемные вопросы нескольких исследователей, а

не ограничиваться рассмотрением позиции одного автора;

- при формулировке собственной точки зрения предусмотреть убедительную ее аргументацию и возможность возникновения спорных ситуаций;
- владеть навыками работы в команде (при выполнении определенных заданий, предполагающих работу в микрогруппах, при проведении ролевых игр, дискуссий и т.д.).

Разработчик/группа разработчиков: Смолич С.В., доцент кафедры ПГ и ТГР

**Рассмотрена на заседании кафедры  
(протокол от 01.09.2020 г. № 1)**