

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования**  
**«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Горных машин и электромеханических систем»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры  
Протокол №10 от 27 февраля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

Специальность: 21.05.04 Горное дело

Открытые горные работы

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Форма обучения: очная

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Составитель программы:  
Шевченко Алексей  
Николаевич  
Дата подписания: 05.06.2025

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Утвердил: Храмовских  
Виталий Александрович  
Дата подписания: 05.06.2025

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Согласовал: Нечаев  
Константин Борисович  
Дата подписания: 05.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

**1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**1.1 Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения**

| <b>Код, наименование компетенции</b>                                                                                                                           | <b>Код индикатора компетенции</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ОПК ОС-13 Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом | ОПК ОС-13.1                       |
| ОПК ОС-14 Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности                                        | ОПК ОС-14.1                       |
| ОПК ОС-15 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности            | ОПК ОС-15.3                       |

**1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы**

| <b>Код индикатора</b> | <b>Содержание индикатора</b>                                                                                                                          | <b>Результат обучения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК ОС-13.1           | Имеет полное представление о технологической цепочке операций от поисков до реализации полезных ископаемых                                            | <b>Знать</b><br><b>Уметь</b><br><b>Владеть</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ОПК ОС-15.3           | Имеет представление о разнообразии и специфики используемых информационно-коммуникационных технологий при осуществлении профессиональной деятельности | <b>Знать</b> Значение основных видов полезных ископаемых для прогресса; структуру подготовки горных инженеров; специализации направления подготовки «горное дело»; качества, необходимые квалифицированному горному инженеру.<br><b>Уметь</b> Работать с открытыми базами геопространственных данных; выбирать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задач; использовать цифровые средства общения и совместного использования цифровыми данными.<br><b>Владеть</b> Навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями общего назначения. |
| ОПК ОС-14.1           | Имеет представление о сущности и социальной                                                                                                           | <b>Знать</b> Значение основных видов полезных ископаемых для                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>значимости будущей профессиональной деятельности, а также структуре и содержании образовательных программ и их компонентов; грамотно использует теоретический материал для решения задач в области профессиональной деятельности</p> | <p>прогресса; структуру подготовки горных инженеров; специализации направления подготовки «горное дело»; качества, необходимые квалифицированному горному инженеру.</p> <p><b>Уметь</b> Определять структуру подготовки горных инженеров; формулировать требования к содержанию и трудоемкости образовательных программ.</p> <p><b>Владеть</b> Основами применения в практической деятельности принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; навыками анализа горно-геологических условий при добыче твердых полезных ископаемых; основами оценки при разработке месторождений полезных ископаемых.</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Информационные технологии», «Общая геология», «История России»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Физика горных пород», «Технологии горных работ», «Рациональное природопользование», «Охрана труда и промышленная безопасность», «Механизация горного производства», «Горное право»

## 3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

| Вид учебной работы                                                | Трудоемкость в академических часах<br>(Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа) |             |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                                                                   | Всего                                                                                                         | Семестр № 2 |
| Общая трудоемкость дисциплины                                     | 108                                                                                                           | 108         |
| Аудиторные занятия, в том числе:                                  | 48                                                                                                            | 48          |
| лекции                                                            | 32                                                                                                            | 32          |
| лабораторные работы                                               | 0                                                                                                             | 0           |
| практические/семинарские занятия                                  | 16                                                                                                            | 16          |
| Контактная работа, в том числе                                    | 0                                                                                                             | 0           |
| в форме работы в электронной информационной образовательной среде | 0                                                                                                             | 0           |
| Самостоятельная работа (в т.ч.                                    | 60                                                                                                            | 60          |

|                                                                 |       |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------|-------|
| курсовое проектирование)                                        |       |       |
| Трудоемкость промежуточной аттестации                           | 0     | 0     |
| Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине) | Зачет | Зачет |

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

###### Семестр № 2

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела и темы<br>дисциплины                  | Виды контактной работы                       |              |    |              |                     |              | СРС        |              | Форма<br>текущего<br>контроля |
|----------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|----|--------------|---------------------|--------------|------------|--------------|-------------------------------|
|          |                                                               | Лекции                                       |              | ЛР |              | ПЗ(СЕМ)             |              |            |              |                               |
|          |                                                               | №                                            | Кол.<br>Час. | №  | Кол.<br>Час. | №                   | Кол.<br>Час. | №          | Кол.<br>Час. |                               |
| 1        | 2                                                             | 3                                            | 4            | 5  | 6            | 7                   | 8            | 9          | 10           | 11                            |
| 1        | Компетенции,<br>востребованные в<br>горной<br>промышленности. | 1, 2,<br>3, 4,<br>5                          | 6            |    |              |                     |              | 1, 2,<br>3 | 15           | Реферат                       |
| 2        | Эксплуатация<br>МСБ.                                          | 6, 7,<br>8, 9,<br>10,<br>11                  | 10           |    |              |                     |              | 1, 2,<br>3 | 15           | Реферат,<br>Решение<br>задач  |
| 3        | Технологические<br>основы освоения<br>МСБ.                    | 12,<br>13,<br>14,<br>15,<br>16,<br>17,<br>18 | 10           |    |              | 1, 2,<br>3, 4,<br>6 | 10           | 1, 2,<br>3 | 15           | Реферат,<br>Решение<br>задач  |
| 4        | Обеспечение<br>горных работ.                                  | 19,<br>20,<br>21,<br>22                      | 6            |    |              | 5, 7,<br>8          | 6            | 1, 2,<br>3 | 15           | Реферат                       |
|          | Промежуточная<br>аттестация                                   |                                              |              |    |              |                     |              |            |              | Зачет                         |
|          | Всего                                                         |                                              | 32           |    |              |                     | 16           |            | 60           |                               |

##### 4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

###### Семестр № 2

| № | Тема                                                 | Краткое содержание                                                                                                                                                                                     |
|---|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Компетенции, востребованные в горной промышленности. | Структура горного образования. Какие специальности относятся к горному образованию. Месторождения в Иркутской обл., что добывают и каким способом разрабатывают. Сведения об университете и институте. |
| 2 | Эксплуатация МСБ.                                    | Минерально-сырьевая база России. Характеристика отдельных групп минерально-сырьевых ресурсов. Доля РФ в мировой добыче. Минерально-сырьевая база СФО.                                                  |
| 3 | Технологические                                      | Поиск месторождений. Разведка месторождений                                                                                                                                                            |

|   |                           |                                                                                                                                                                                         |
|---|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | основы освоения МСБ.      | полезных ископаемых. Виды горных предприятий. Общая характеристика горнодобывающей промышленности.                                                                                      |
| 4 | Обеспечение горных работ. | Технологические свойства горных пород. Основные элементы карьеров, рудников, шахт. Горное оборудование. Обогащение ПИ. Маркшейдерские работы. Экономическая эффективность горных пород. |

#### 4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

#### 4.4 Перечень практических занятий

##### Семестр № 2

| № | Темы практических (семинарских) занятий                       | Кол-во академических часов |
|---|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1 | Технологии разработки месторождений полезных ископаемых       | 2                          |
| 2 | Горные выработки                                              | 2                          |
| 3 | Расчет главных параметров горного производства.               | 2                          |
| 4 | Основные определения параметров карьера                       | 2                          |
| 5 | Горное оборудование, применяемое на карьерах                  | 2                          |
| 6 | Основные определения параметров рудника, шахты, шахтного поля | 2                          |
| 7 | Горное оборудование, применяемое в шахте                      | 2                          |
| 8 | Подготовка полезных ископаемых к переработке и обогащению     | 2                          |

#### 4.5 Самостоятельная работа

##### Семестр № 2

| № | Вид СРС                            | Кол-во академических часов |
|---|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | Подготовка к зачёту                | 8                          |
| 2 | Подготовка к практическим занятиям | 32                         |
| 3 | Решение специальных задач          | 20                         |

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Метод кейсов (case study) — анализ вымышленной или реальной ситуации для выявления проблем, эффективных вариантов решений и возможности практического применения полученных знаний. Дискуссия (discussion) — разностороннее групповое обсуждение спорного вопроса, нацеленное на получение решения, устраивающего всех участников группы.

#### 5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

##### 5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### **5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям**

Егоров П. В., Бобер Е. А., Кузнецов Ю. Н., Косьминов Е. А., Решетов С. Е., Красюк Н. Н. Основы горного дела: Учебник для вузов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2006. – 408 с.

### **5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:**

Самостоятельная работа представляет собой форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы обучающихся на протяжении всего курса.

Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, основной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Обучающиеся сдают зачет в конце теоретического обучения. К зачету допускается обучающиеся, выполнившие в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе. В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам обучающиеся самостоятельно выполняют и сдают на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Зачет по теоретическому курсу проходит в устной форме на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы дисциплины.

## **6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

### **6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля**

#### **6.1.1 семестр 2 | Реферат**

##### **Описание процедуры.**

Зачет проводится в устной форме (три вопроса), составленным в соответствии с программой курса и утвержденным заведующим кафедрой.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, вправе пройти промежуточную аттестацию по соответствующим дисциплинам (модулю) не более двух раз в сроки, определяемые университетом (соответствующим распоряжением) в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам.

Для проведения промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему академическую задолженность во второй раз директором института создается комиссия, по рекомендации заведующего кафедрой, реализующей соответствующую дисциплину. В состав комиссии, как правило, входят экзаменатор, принимавший экзамен и два других высококвалифицированных специалиста по данной дисциплине. В состав комиссии может быть включен представитель администрации института.

### **Критерии оценивания.**

Рейтинг каждого обучающегося по дисциплине определяется от 0 до 100 баллов, полученных в процессе освоения данной дисциплины как сумма баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации, из расчета:

- 60% от текущего контроля
- 40% от промежуточной аттестации.

### **6.1.2 семестр 2 | Решение задач**

#### **Описание процедуры.**

Зачет проводится в устной форме (три вопроса), составленным в соответствии с программой курса и утвержденным заведующим кафедрой.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, вправе пройти промежуточную аттестацию по соответствующим дисциплинам (модулю) не более двух раз в сроки, определяемые университетом (соответствующим распоряжением) в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам.

Для проведения промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему академическую задолженность во второй раз директором института создается комиссия, по рекомендации заведующего кафедрой, реализующей соответствующую дисциплину. В состав комиссии, как правило, входят экзаменатор, принимавший экзамен и два других высококвалифицированных специалиста по данной дисциплине. В состав комиссии может быть включен представитель администрации института.

### **Критерии оценивания.**

Рейтинг каждого обучающегося по дисциплине определяется от 0 до 100 баллов, полученных в процессе освоения данной дисциплины как сумма баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации, из расчета:

- 60% от текущего контроля
- 40% от промежуточной аттестации.

### **6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

#### **6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации**

| <b>Индикатор достижения компетенции</b> | <b>Критерии оценивания</b>                                                                                                                                                                            | <b>Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации</b> |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ОПК ОС-13.1                             |                                                                                                                                                                                                       |                                                              |
| ОПК ОС-15.3                             | Усвоен программный материал соответствующих разделов дисциплины. Способен самостоятельно организовать индивидуальную или групповую работу с использованием информационно-коммуникационных технологий. | Реферат. Решение кейс-задания. Устный опрос.                 |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| ОПК ОС-14.1 | Усвоен программный материал соответствующих разделов дисциплины. Самостоятельно изложить информацию о сущности и социальной значимости будущей профессиональной деятельности, а также структуре и содержании образовательных программ и их компонентов. Использует теоретический материал для решения задач в области профессиональной деятельности (по видам деятельности горного инженера). | Реферат. Устный опрос. |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|

## 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

### 6.2.2.1 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

#### 6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в устной форме (три вопроса), составленным в соответствии с программой курса и утвержденным заведующим кафедрой.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, вправе пройти промежуточную аттестацию по соответствующим дисциплинам (модулю) не более двух раз в сроки, определяемые университетом (соответствующим распоряжением) в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам.

Для проведения промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему академическую задолженность во второй раз директором института создается комиссия, по рекомендации заведующего кафедрой, реализующей соответствующую дисциплину. В состав комиссии, как правило, входят экзаменатор, принимавший экзамен и два других высококвалифицированных специалиста по данной дисциплине. В состав комиссии может быть включен представитель администрации института.

#### Пример задания:

1. Какие виды полезных ископаемых Вы знаете?
2. Дайте общую характеристику минеральным ресурсам и их распределению.
3. Какие масштабы добычи полезных ископаемых Вы знаете?
4. Дайте общую характеристику горнодобывающей промышленности?
5. Дайте характеристику горнодобывающей отрасли промышленности нашему региону.
6. Каким образом происходит поиск и разведка месторождений, их характеристика?
7. Какие технологические свойства горных пород Вы знаете?
8. Дайте общую характеристику подземного способа разработки.
9. Какие подземные горные выработки Вы знаете, их характеристика?
10. Что такое рудное тело, рудник, шахта, шахтное поле?

#### 6.2.2.1.2 Критерии оценивания



| <b>Зачтено</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Не зачтено</b>                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал научной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. | Не владеет значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные работы. |

## **7 Основная учебная литература**

1. Юров. Основы горного дела: история развития и термины : учебное пособие для средних и вузов по специальности "Горное дело". Ч. 1, 2015. - 391.
2. Юров. Основы горного дела: история развития и термины : учебное пособие для средних и вузов по специальности "Горное дело". Ч. 2, 2015. - 479.
3. Основы горного дела : учебное пособие / О. С. Брюховецкий [и др.], 2017. - 352.

## **8 Дополнительная учебная литература и справочная**

1. Основы горного дела и технология переработки минерального сырья : программа, метод. указания и задания на лаб. работы и СРС для специальности 080100 "Геол. съемка, поиски и разведка месторождений полез. ископаемых" / сост. Ю. Б. Хорохонов, 2001. - 15.
2. Брюховецкий О. С. Основы горного дела : учебное пособие / О. С. Брюховецкий, С. В. Иляхин, А. П. Карпиков, 2019. - 352.

## **9 Ресурсы сети Интернет**

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>
3. <http://www.mining-enc.ru/>
4. <https://www.geokniga.org/>

## **10 Профессиональные базы данных**

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>
3. <http://basemine.ru/>
4. <https://mwork.su/>

## **11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем**

1. Microsoft Office 2003 VLK (поставки 2007 и 2008)
2. Microsoft Windows (XP Prof + Vista Bussines) rus VLK поставка 08\_2007

## **12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Интерактивная доска TRIUMPH BOARD MULTI TOUCH NEW 78
2. Компьютер Asustek P8H6-M/Intel Core i5  
2400/4Gb/HDD2TB/DVD-RW/ATX550W/LCD22/ИБП1
3. Доска магнитная белая 120\*180см
4. Доска магнитно-маркерная INDEX настенная ,размер 1x1.8 м