



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ШКОЛА)

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

«Маркшейдерское дело»

\_\_\_\_\_ Л.А.  
Усольцева

« 14 » января 2021 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектная деятельность

**Специальность 21.05.04 Горное дело**

специализация «Маркшейдерское дело» **Форма**

**подготовки очная**

курс 4,5 семестр 4,5,6 лекции

– 54. практические занятия –

54 час. лабораторные работы –

0 час.

в том числе с использованием: МАО лек. 0/пр. 0/лаб. 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки –108 час. в том числе с

использованием МАО – 0 час.

самостоятельная работа – 108 час.

контрольные работы – 0 зачет –

4,5,6 семестр

экзамен – нет

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.10.2016 г. № 1298

Оборотная сторона титульного листа РПД

Рабочая программа обсуждена на заседании Отделения горного и нефтегазового дела, протокол № 2 от « 22 » декабря 2021г. Директор Отделения горного и нефтегазового дела Шестаков Н.В.

Составитель: д.т.н., доцент В.Н. Макишин.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_ Заведующий  
кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

(И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

(И.О. Фамилия)

## **Аннотация учебной дисциплины «Основы проектной деятельности»**

Дисциплина «Основы проектной деятельности в горном деле» предназначена для студентов, обучающихся по специальности 21.05.04 «Горное дело», специализации «Маркшейдерское дело» и входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.Б.05.01).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 ЗЕ. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия 54 часа, практические занятия 54 часа, самостоятельная работа студента 108 часов, форма контроля - зачеты.

**Цель изучения дисциплины** - подготовка квалифицированных специалистов способных на основе приобретенных компетенций осуществлять проектную деятельность в области горного дела.

### **Задачи:**

- изучить особенности проектирования подземных объектов;
- изучить организацию проектирования, этапы проектирования, структуру проектной документации;
- изучить структуру рабочей документации;
- ознакомиться с порядком согласования проектной документации в области горного дела.

Условием успешного освоения дисциплины является наличие знаний у студентов по дисциплинам, изучаемым в предшествующий период и содержащим базовые законы и определения, необходимые для изучения ее теоретических разделов: «Механизация горно-строительных работ», «Основы горного дела», «Технология и безопасность взрывных работ», «Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле».

Для успешного изучения дисциплины «Основы проектной деятельности в горном деле» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОПК-1 - способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-9 – владение методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а так же при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные и профессионально-специализированные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОК-7</b> готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знает	состав и порядок разработки согласования проектной документации
	Умеет	вести поиск нормативной технической документации и использовать ее при ведении проектных работ
	Владеет	навыками разработки проектной документации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы проектной деятельности в горном деле» методы активного/интерактивного обучения не применяются.

# **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

Структура и содержание практической части курса включает в себя тематику и содержание практических занятий.

## **Практические занятия (54 час.)**

**Занятие 1.** Изучение особенностей инженерного проектирования в горном деле. Виды инженерных задач и последовательность их решения (2 час.)

1. Изучение студентом методических материалов по теме занятия.
2. Прочтение и осмысление полученного задания.
3. Ответы преподавателя на вопросы студентов.
4. Выполнение практического занятия.
5. Оформление пояснительной записки, графических материалов. 6. Защита выполненного практического задания (собеседование).

**Занятие 2.** Изучение организации проектирования. Этапы проектирования. Изучение предпроектной документации. Оценка принятых технологических решений. (2 час.)

1. Изучение студентом методических материалов по теме занятия.
2. Прочтение и осмысление полученного задания.
3. Ответы преподавателя на вопросы студентов.
4. Выполнение практического занятия.
5. Оформление пояснительной записки, графических материалов. 6. Защита выполненного практического задания (собеседование).

**Занятие 3.** Изучение структуры пояснительной записки: генеральный план, архитектурно-строительные решения, инженерное оборудование. организация строительства (1 час.)

1. Изучение студентом методических материалов по теме занятия.
2. Прочтение и осмысление полученного задания.
3. Ответы преподавателя на вопросы студентов.
4. Выполнение расчетно-графической части практического занятия.
5. Оформление пояснительной записки, графических материалов. 6. Защита выполненного практического задания (собеседование).

**Занятие 4.** Анализ эффективности принятых проектных решений.  
Разработка бизнес-плана. (1 час.)

1. Изучение студентом методических материалов по теме занятия.
2. Прочтение и осмысление полученного задания.
3. Ответы преподавателя на вопросы студентов.
4. Выполнение расчетной части практического занятия.
5. Оформление пояснительной записки, графических материалов. 6. Защита выполненного практического задания (собеседование).

**Занятие 5.** Изучение основных исходных данных, необходимых для разработки проектной документации. Способы поиска информации (2 час.)

1. Изучение студентом методических материалов по теме занятия.
2. Прочтение и осмысление полученного задания.
3. Ответы преподавателя на вопросы студентов.
4. Выполнение практического занятия.
5. Оформление пояснительной записки, графических материалов. 6. Защита выполненного практического задания (собеседование).

**Занятие 6.** Изучение приемов оптимизации принятых технологических и проектных решений (1 час.)

1. Изучение студентом методических материалов по теме занятия.
2. Прочтение и осмысление полученного задания.
3. Ответы преподавателя на вопросы студентов.
4. Выполнение практического занятия.
5. Оформление пояснительной записки, графических материалов. 6. Защита выполненного практического задания (собеседование).

## **I. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы проектной деятельности в горном деле» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### **КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
I	Изучение особенностей проектирования в горном деле	ПК-19	знает	УО-1	Зачет (вопросы 8 семестра)
			умеет	УО-1	
			владеет	УО-1	

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

## **II. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

*(электронные и печатные издания)*

1. Строительная геотехнология: [учебное пособие] ч. 1 . Строительство вертикальных выработок / А.В. Корчак, А.Н. Панкратенко, А.В. Кузина [и др.]. Москва: Горная книга, 2014. – 113 с. [электронный ресурс: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:835549&theme=FEFU>].
2. Шахтное и подземное строительство // А.В. Корчак, И.И. Шорников – М.: Издательский Дом МИСиС. 2016. – 32 с. [электронный ресурс: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-64211&theme=FEFU>]
3. Инженерная защита территорий и сооружений: учебное пособие для вузов / В. А. Королев ; под ред. В. Т. Трофимова ; Московский государственный университет, Геологический факультет. Москва : Университет, 2013. – 470 с. [электронный ресурс: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:733626&theme=FEFU>]

4. Федунец Б.И. Инновационное проектирование угледобывающих предприятий / Б. И. Федунец, Ю. И. Свирский, А. В. Корчак. - Москва : Студент, 2013. – 183 с. [электронный ресурс:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:776147&theme=FEFU>].

5. Архитектурное проектирование. Подземная урбанистика: Учебное пособие / Д.Б.Веретенников - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 176 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-00091-055-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/502145>.

6. Разработка методики оценки эффективности технологических решений при проектировании горнорудных предприятий / Ю. К. Дюдин. Москва : Руда и Металлы, 2006. 205 с. Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:715469&theme=FEFU>

#### Дополнительная литература (печатные и электронные издания)

1. Физико-механические свойства горных пород. Методы лабораторных исследований : учебное пособие для геологических специальностей вузов / В. Д. Ломтадзе – Ленинград: Недра. 1990. 328 с. [электронный ресурс:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:801969&theme=FEFU>] 2. Картозия Б.А. Шахтное и подземное строительство. Учеб. для вузов Т.1.

/Б.А. Картозия, Б.И. Федунец, М.Н. Шуплик, и др. – М.: МГГУ, 2003. -732 с. Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:394560&theme=FEFU>

3. Шищиц, И.Ю. Оценки экологической безопасности объектов подземного пространства [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ю. Шищиц. — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2006. — 302 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3239>.

4. Деменков П.А. Строительное дело [Электронный ресурс]: учебник/ Деменков П.А., Очнев В.Н., Шубин А.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015.— 480 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71704.html>.

#### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Библиотека ДВФУ

<https://www.dvfu.ru/library/>

2. Библиотека НИТУ МИСиС

<http://lib.misis.ru/elbib.html>

3. Горный информационно-аналитический бюллетень  
<http://www.gornaya-kniga.ru/periodic>
4. Горный журнал <http://www.rudmet.ru/catalog/journals/1/?language=ru>
5. Научная электронная библиотека  
<http://elibrary.ru/titles.asp>

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

Используемое в учебном процессе программное обеспечение:

1. Пакет Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint);
2. Графический редактор AutoCAD;
3. Графический редактор Photoshop;
4. Программа для чтения файлов в формате \*.PDF: Adobe Reader (Adobe Acrobat)

### **III. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

В учебный курс специализации «Основы проектной деятельности в горном деле» включены практические занятия по дисциплине в объеме 9 часов.

Практикум состоит из отдельных заданий, рассчитанных на выполнение каждого от 2 до 3 часов из бюджета времени, предусмотренного на самостоятельную работу студента. Представленные в разработке практические занятия тематически охватывают значительную часть программы дисциплины. Задания предусматривают решение задач, помогающее осмыслить и усвоить лекционный материал дисциплины, задачи аналогичного типа повседневно встречаются в практической деятельности горного инженера.

Методика проведения практических занятий основана на выдаче всего комплекса материалов по практикуму в течение первых двух недель семестра. Каждый студент получает индивидуальное задание в виде варианта, устанавливаемого преподавателем, и графика выполнения этих заданий. На

каждом очередном занятии студент представляет решение своего варианта и получает консультацию по дальнейшей работе.

Структура методической разработки по практическим занятиям включает определение цели занятия, краткие теоретические сведения и ссылки на литературу по теме занятия, пример решения задачи на основе конкретных исходных данных, вопросы для самоконтроля, варианты исходных данных и список литературы. Следует отметить, что основные и в значительной мере достаточные теоретические сведения по заданиям содержатся в первом и втором разделах первой части работы.

Вариант задания студентом принимается из таблиц в соответствии с номером, назначенным преподавателем.

На первом занятии по дисциплине группа студентов информируется о введении в действие практики оценки знаний по балльной системе. Студенты информируются о методике оценки усвоения материалов дисциплины в конце семестра, комментируются возможные варианты этой оценки (балльная система с учетом текущей аттестации и сдача экзамена по теоретическому материалу).

Студентам разъясняются принципы формирования системы знаний по дисциплине, поясняется влияние различных составляющих работы над материалами дисциплины (посещение лекций, ведение конспекта, выполнение практических заданий), обращается внимание студентов на регулярность работы и своевременность выполнения текущей работы.

Старосте группы на этом же занятии выдается в электронном виде экземпляр Методических указаний по выполнению практических заданий и сообщается о необходимости распределения их между студентами группы.

В течение семестра через каждые 4 недели производится подсчет итоговых показателей за период, о результатах которого ставится в известность группа, заведующий кафедрой и администратор образовательных программ.

На предпоследней неделе семестра группе сообщаются итоговые показатели по оценке работы в семестре и даются разъяснения по процедуре окончательной оценки знаний каждого студента.

#### **IV. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Проведение лекционных занятий предусмотрено в мультимедийной аудитории. Лекции проводятся с использованием презентаций и видеоматериалов. Выполнение практических заданий предполагает

использование прикладных компьютерных программ пакета Microsoft Office для выполнения математических расчетов и пояснительных записок, а также программ AutoCAD и Photoshop для разработки графических материалов. Практические занятия проводятся в компьютерном классе кафедры ГДиКОГР, а также самостоятельно с использованием ноутбуков.

№ п/п	Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы с указанием адреса	Перечень основного оборудования
1.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, кор. Е (Лит. Е), Этаж 6, ауд. Е615 компьютерный класс	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 12)  Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).  Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64bit), 1-1-1 Wty (12 шт.)</p>
2	Аудитория для самостоятельной работы: Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н г. , Русский Остров, ул. Аякс, п, д. 10, кор. А (Лит. П), Этаж 10, каб.А1017	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт.  Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт.  Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.</p>

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационнонавигационной поддержки.

Приложение 1



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ по дисциплине «Проектная деятельность»**

**Специальность 21.05.04 «Горное дело»  
специализация «Маркшейдерское дело» Форма  
подготовки очная**

**Владивосток  
2018**

**План-график выполнения самостоятельной работы по  
дисциплине в семестрах**

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
7 семестр				
1	4 неделя семестра	Работа с учебной и нормативной литературой, необходимой для выполнения практических заданий 1.	4	Собеседование, защита практической работы
2	8 неделя семестра	Работа с учебной и нормативной литературой, необходимой для выполнения практических заданий 2	5	Собеседование, защита практической работы
3	12 неделя семестра	Работа с учебной и нормативной литературой, необходимой для выполнения практических заданий 3.	4	Собеседование, защита практической работы
4	14 неделя семестра	Работа с учебной и нормативной литературой, необходимой для выполнения практических заданий 4	5	Собеседование, защита практической работы
5	16 неделя семестра	Работа с учебной и нормативной литературой, необходимой для выполнения практических заданий 5	4	Собеседование, защита практической работы
6	18 неделя семестра	Работа с учебной и нормативной литературой, необходимой для выполнения практического задания 6. Подготовка к сдаче зачета	5	Собеседование, защита практической работы. Прием зачета
	Итого		27	

**Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

Основной целью самостоятельной работы студентов является улучшение профессиональной подготовки специалистов высшей квалификации, направленное на формирование у них системы профессиональных компетенций, необходимых в их будущей практической деятельности.

При изучении дисциплины предполагается выполнение следующих видов СРС:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа.
2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя.

Внеаудиторная самостоятельная работа предполагает выполнение студентами практических заданий, работу с учебной, нормативной и научнотехнической литературой с использованием электронных библиотечных ресурсов.

Практические занятия проводятся преподавателем в виде собеседования, на котором студент предъявляет выполненные практические задания (задачи).

Недостающие данные принимаются студентами самостоятельно по материалам производственной практики, проектной документации или из литературных источников. Детали задания уточняются в личной беседе с преподавателем.

На консультациях студенты могут получить от ведущего преподавателя сведения о компьютерных программах, дополнительной литературе и советы по выполнению практических заданий.

При отрицательных результатах собеседования задание не засчитывается, и работа возвращается студенту для исправления. При несоответствии выполненной работы выданному заданию или представлении результатов, заимствованных в работах других студентов, возможна выдача нового задания.

#### **Критерии оценки при собеседовании:**

- 100-85 баллов – если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

- 85-76 баллов – ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Допускается одна-две неточности в ответе.

- 75-61 балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся

недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

- 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

### **Методические рекомендации по оформлению пояснительных записок практических заданий**

Практические задания оформляются в виде отдельных пояснительных записок.

Текстовая часть практических заданий выполняется на компьютере. Параметры страницы формата А4: левое поле –2,5 см, правое –1,0 см, верхнее и нижнее –2,0 см.

Шрифт основного текста – Times New Roman, размер шрифта – 14, выравнивание текста – «по ширине страницы», начертание шрифта – обычное. Для выделения основных слов и постановки акцента в выражениях можно применять начертание «полужирный» (Bold) или «курсив» (Italic).

Форматирование абзацев: текст без левого отступа от границы поля, абзацный отступ – 1 см или по умолчанию, междустрочный интервал одинарный, автоматический перенос слов.

Листы (страницы) пояснительной записки нумеруют арабскими цифрами. Титульный лист и задание включают в общую нумерацию страниц пояснительной записки.

На титульном листе и задании номер страницы не выводится, на последующих листах (страницах) номер проставляется в правом верхнем углу листа (страницы).

Построение пояснительной записки, порядок нумерации разделов и подразделов, оформление рисунков, таблиц, списков, формул и других элементов текста принимается в соответствии с требованиями ЕСКД.

В пояснительной записке приводится список использованных источников, оформляемый в соответствии с требованиями ЕСКД.

В конце пояснительной записки располагается содержание, оформляемое по рекомендациям того же источника.

Приложение 2



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине «Проектная  
деятельность»**

**Специальность 21.05.04 «Горное дело»  
специализация «Маркшейдерское дело» Форма  
подготовки очная**

Паспорт Фонда оценочных средств дисциплины  
«Проектная деятельность»

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	ПК-19 – готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знает
Умеет		вести поиск нормативной технической документации и использовать ее при ведении проектных работ
Владеет		навыками разработки проектной документации

Контроль достижения целей курса

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
I	Изучение особенностей проектирования в горном деле	ПК-19	знает	УО-1	Зачет (вопросы 8 семестра)
			умеет	УО-1	
			владеет	УО-1	

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ПК-19 – готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и	знает (пороговый уровень)	состав и порядок разработки согласования проектной документации	Знание состава и порядка разработки и согласования проектной документации	Способность к разработке и согласованию проектной документации
	умеет (продвинутый)	вести поиск нормативной технической документации и использовать ее при ведении проектных работ	Умение вести поиск нормативной технической документации и использовать ее при ведении проектных работ	Способность вести поиск нормативной технической документации и использовать ее при ведении проектных работ

эксплуатации подземных объектов	владеет (высокий)	навыками разработки проектной документации	Владение навыками разработки проектной документации	Способность навыками разработки проектной документации
---------------------------------	-------------------	--	---	--

### **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

**Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Проектная деятельность» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий защиты практической работы, и промежуточного тестирования по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

Осуществляется путем контроля посещаемости, проверки конспектов и тетрадей по практическим занятиям;

- степень усвоения теоретических знаний.

Выборочный опрос по темам лекционных и практических занятий;

- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;

Собеседование при приеме выполненных практических заданий; • результаты самостоятельной работы.

Устный опрос по основным разделам дисциплины.

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы проектной деятельности в горном деле» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В качестве промежуточного контроля по дисциплине предусмотрены зачеты и экзамен, которые проводятся в устной форме.

Оценка	Критерий	Описание критерия
Отлично (зачтено)	100–85 баллов	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
Хорошо (зачтено)	85–76 баллов	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений,
		процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Допускается одна - две неточности в ответе.
Удовлетворительно (зачтено)	75–61 балл	Оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
Неудовлетворительно (незачтено)	60–50 баллов	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

## Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация производится в форме зачета.

### *Вопросы к зачетам*

1. Исходные материалы, необходимые для проектирования строительства подземных сооружений.
2. Состав нормативной базы проектирования подземных сооружений.
3. Порядок проведения экспертизы предпроектной и проектной документации.
4. Порядок утверждения предпроектной и проектной документации.
5. Дать характеристику участникам инвестиционного процесса создания объекта строительства.
6. Основные принципы организации подземного строительства.
7. Основные этапы процесса проектирования.
8. Основные технико-экономические показатели строительства.
9. Содержание проекта организации строительства (ПОС).
10. Содержание проекта производства работ (ПОР).
11. принципы разработки календарных планов строительства.
12. Сущность комплексных графиков строительства подземных объектов.
13. Требования по обеспечению требований правил техники безопасности при проектировании.
14. Состав проектно-сметной документации.
15. Понятие инженерной задачи. Способы решения инженерной задачи.
16. Последовательность решения инженерной задачи.
17. Государственные федеральные документы, используемые при проектировании.
18. Раскрыть сущность I этапа проектирования.
19. Состав и объем предпроектной документации. Обоснование инвестиций.
20. основные технико-экономические показатели Обоснования инвестиций.
21. Состав пояснительной записки проекта.
22. Состав плана маркетинга.
23. Состав Плана производства.
24. Состав основных показателей проекта.
25. Функции экспертного совета при Правительстве РФ.
26. Функции Главного управления государственной вневедомственной экспертизы при Госстрое России.
27. Понятие информации. Методы поиска информации.
28. Методы принятия решений при проектировании строительства подземных сооружений.
29. Оптимизация принятия решений при проектировании подземных сооружений. 30. Выбор схемы строительства подземного объекта.

## Оценочные средства для текущей аттестации

По результатам изучения разделов дисциплины проводится тестирование, представляющее собой систему стандартизированных заданий, позволяющую автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Критерий	Описание критерия
100–86 баллов	Ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой.
85–76 баллов	Знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; использование научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы.
75–61 балл	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий.
60–50 баллов	Незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат.