

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

Горный факультет

Авдеев Павел Борисович

«___» _____ 20__

г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.03 Промышленная геодезия
на 180 часа(ов), 5 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. № _____

Профиль – Маркшейдерское дело (для набора 2021)

Форма обучения: Заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели 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, железных дорог и аэродромов, освоения морского шельфа.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина Б1.В.03 «Промышленная геодезия» относится к базовой части цикла Профессиональных дисциплин и является обязательной при реализации основной образовательной программы подготовки специалиста по направлению 21.05.04 «Горное дело».

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

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

Виды занятий	Семестр 8	Всего часов
Общая трудоемкость		180
Аудиторные занятия, в т.ч.	16	16
Лекционные (ЛК)	8	8
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
Лабораторные (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа студентов (СРС)	128	128
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Нормы точности геодезического обеспечения строительства	Нормы точности геодезического обеспечения строительства зданий и сооружений.	17	1	0	0	16
	1.2	Геодезические разбивочные работы.	Способы выноса на местность проектных данных. Вынос проектных данных в натуру.	21	2	0	2	17
2	2.1	Геодезические работы при строительстве.	Геодезическое обеспечение строительства автомобильных дорог. Геодезическое обеспечение строительства аэродромов.	34	1	0	2	31
	2.2	Геодезический контроль возведения мостовых переходов.	Особенности геодезического контроля при строительстве мостовых переходов. Наблюдения	36	2	0	4	30

			за деформациями сооружений.					
3	3.1	Геодезическое обеспечение строительства промышленных объектов.	Исполнительные съемки и требования к ним. Вневедомственный контроль качества строительства.	19	1	0	0	18
	3.2	Использование современных геодезических приборов.	Использование сканеров для контроля качества строительства. Фотограмметрическая съемка.	17	1	0	0	16
Итого				144	8	0	8	128

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Нормы точности геодезического обеспечения строительства зданий и сооружений.	СНиП на геодезические работы в строительстве. (разделы геодезии).	1
	1.2	Способы выноса на местность проектных данных	Вынос проектного угла. Отложение проектного расстояния. Вынос проектной отметки.	1
	1.2	Вынос проектных данных в натуру.	Установка высотников и лекал при строительстве автомобильных дорог.	1
2	2.1	Геодезическое обеспечение строительства автомобильных дорог	Детальная разбивка круговой кривой. Расчет виража и отгона. Операционный контроль за возведением земляного полотна и дорожной одежды.	1
	2.2	Особенности геодезического	Разбивка основных осей и геодезический контроль при	1

		о контроля при строительстве мостовых переходов.	возведении мостовых переходов.	
	2.2	Наблюдения за деформациям и сооружений.	Методика наблюдения за деформациями на промышленных объектах.	1
3	3.1	Исполнительные съемки и требования к ним.	Операционный контроль за возведением промышленных объектов. Исполнительная съемка.	1
	3.2	Использование сканеров для контроля качества строительства.	Применение приборов лазерного сканирования в дорожной практике.	1

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.2	Способы выноса на местность проектных данных	Отложение проектного угла и расстояния.	1
	1.2	Вынос проектных данных в натуру.	Вынос проектных отметок на обноску или ось сооружения.	1
2	2.1	Геодезическое обеспечение строительства автомобильных дорог	Подготовка разбивочного чертежа.	1

	2.1	Геодезическое обеспечение строительства аэродромов.	Подготовка разбивочного чертежа.	1
	2.2	Особенности геодезического контроля при строительстве мостовых переходов.	Детальна разбивка круговой кривой. Вынос пикета на кривую.	2
	2.2	Наблюдения за деформациям и сооружений.	Обработка результатов наблюдений за деформациями.	2
3				

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Изучение СНиП 3.01.03-84 и СП 126.13330.2017 (Геодезические работы в строительстве).	Анализ нормативных документов	16
	1.2	Изучение ГОСТ 33100-2014 (Дороги автомобильные общего пользования. (Правила проектирования автомобильных дорог).	Анализ нормативных документов	17
2	2.1	Подготовка проектных данных для выноса в натуру.	Расчет и графическое оформление работы	31
	2.2	Разбивочные работы на дорогах	Составление конспекта	30
3	3.1	Решение геодезических засечек при разбивке мостовых переходов	Расчет и графическое оформление работы	18

	3.2	Изучение руководства по технологии ГНСС съемки.	Составление конспекта	16
--	-----	---	-----------------------	----

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. Смолич С. В. Инженерная геодезия: учеб. пособие / Смолич С. В., Верхотуров А. Г., Савельева В. И. - Чита: ЧитГУ, 2009. - 186 с.
2. Инженерная геодезия: учебник / под ред. Д.Ш. Михелева. - 10-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академия, 2010. - 496 с.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Геодезия и маркшейдерия: учебник / В. Н. Попов [и др.]; под ред. В.Н. Попова, В.А. Букринского. - 2-е изд., стер. - Москва: Горная книга: МГГУ, 2007. - 453с.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785986721798.html>

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. Рыжкова Е. В. Основы эксплуатации автомобильных дорог: практикум для лабораторных работ / Рыжкова Елена Владимировна. - Чита: ЧитГУ, 2011. - 41с.
2. Смолич С.В. Основы геомеханики: учеб. пособие / С. В. Смолич, В. А. Бабелло; Забайкал. гос. ун-т. – Чита: ЗабГУ, 2017. – 143 с.
3. Неумывакин Ю. К. Земельно-кадастровые геодезические работы: учебник / Неумывакин Юрий Кириллович, Перский Михаил Исаакович. - Москва: КосмосС, 2006. – 184 с.

5.2.2. Издания из ЭБС

- 1.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка

1. Сайт «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/online/
5. Сайт «РосНедра»	http://www.rosnedra.gov.ru/
Сайт «Маркшейдерия и недропользование»	http://geomar.ru/

6. 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:

- 1) Autodesk AutoCad 2015
- 2) Golden Software Surfer
- 3) NanoCad
- 4) Комплекс Credo для ВУЗов - Инженерная Геодезия
- 5) Комплекс Credo для ВУЗов - Майнфрейм Маркшейдерия

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В течении семестра по отработанным разделам осуществляется индивидуальный прием результатов выполнения работ с оценкой знания теоретической части по данной теме. Самостоятельная работа оценивается по результатам собеседования с оценкой качества усвоения и глубины проработки соответствующей темы.

Разработчик/группа разработчиков:
Сергей Вениаминович Смолич

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.