

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

Структурное подразделение «Маркшейдерского дела и геодезии (114)»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры  
Протокол №8 от 20 мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«МАРКШЕЙДЕРИЯ НА НЕФТЕГАЗОПРОМЫСЛАХ»**

---

Специальность: 21.05.04 Горное дело

---

Маркшейдерское дело

---

Квалификация: Горный инженер (специалист)

---

Форма обучения: заочная

---

Документ подписан простой электронной подписью Составитель программы: Шмонин Игорь Борисович Дата подписания: 17.06.2026
--

Документ подписан простой электронной подписью Утвердил и согласовал: Загибалов Александр Валентинович Дата подписания: 17.06.2026
--

Год набора – 2026

Иркутск, 2025 г.

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

## 1.1 Дисциплина «Маркшейдерия на нефтегазопромыслах» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-4 Способность 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 безопасности	ПКС-4.3

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

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС-4.3	Способен применять современные технологии маркшейдерско-геодезических работ при разработке нефтяных и газовых месторождений	<b>Знать</b> принципы организации маркшейдерского контроля деформаций земной поверхности с применением технологии дистанционного зондирования земли при разработке нефтегазовых месторождений <b>Уметь</b> Уметь разрабатывать проекты наблюдений за деформациями земной поверхности и сооружений, с применением современных средств и методов измерений. <b>Владеть</b> особенностями применения специальных технологий выполнения натурных определений пространственно-временных характеристик состояния земной поверхности и недр

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Маркшейдерия на нефтегазопромыслах» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Маркшейдерия (общий курс)», «Фотограмметрия и аэрофотосъемка», «Инженерные изыскания»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Дистанционные методы зондирования Земли», «Маркшейдерские работы при разработке месторождений»

## 3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)
--------------------	---

	Всего	Учебный год № 3	Учебный год № 4
Общая трудоемкость дисциплины	108	36	72
Аудиторные занятия, в том числе:	12	2	10
лекции	8	2	6
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	4	0	4
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	92	34	58
Трудоемкость промежуточной аттестации	4	0	4
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	, Зачет		Зачет

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

###### Учебный год № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1 Инфраструктура нефтепромысла									
	Промежуточная аттестация									
	Всего									

###### Учебный год № 4

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Маркшейдерское обеспечение геодинамической безопасности при разработке нефтегазовых месторождений							1, 2		Отчет по лабораторной работе
	Промежуточная аттестация								4	Зачет
	Всего								4	

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

### Учебный год № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	1 Инфраструктура нефтепромысла	4. Маркшейдерское обеспечение процесса обустройства промысла

### Учебный год № 4

№	Тема	Краткое содержание
1	Маркшейдерское обеспечение геодинамической безопасности при разработке нефтегазовых месторождений	Организация геодинамических наблюдений

### 4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

### 4.4 Перечень практических занятий

#### Учебный год № 4

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Построение траектории нефтяной скважины	2
2	Расчет прогнозного оседания земной поверхности	2

### 4.5 Самостоятельная работа

#### Учебный год № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание реферата	30
2	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	4

#### Учебный год № 4

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Контрольная работа для студентов заочной формы обучения	28
2	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	18
3	Подготовка к зачёту	12

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Просмотр и обсуждение учебных видеофильмов . Публичная презентация.

## **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**

Загибалов Александр Валентинович Маркшейдерия. Маркшейдерское обеспечение разработки нефтегазоконденсатных месторождений : учебное пособие для вузов по направлению подготовки (специальности) "Горное дело" (специализация "Маркшейдерское дело") / А. В. Загибалов, А. В. Волохов. - Иркутск: ИРНИТУ, 2015. - 153 с. : а-ил

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

Загибалов Александр Валентинович Маркшейдерия. Маркшейдерское обеспечение при обустройстве нефтепромыслов : учебное пособие / А. В. Загибалов, А. В. Волохов. - Иркутск : ИрГТУ, 2014. - 1 о=электрон. опт. диск (CD-ROM) : а-ил

## **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 учебный год 4 | Отчет по лабораторной работе**

##### **Описание процедуры.**

Текущая успеваемость оценивается по выполнению практических заданий. Студент выполняет, оформляет и сдает на проверку расчетно-графическую работу. Если есть замечания, то работа возвращается на доработку. После исправления работа повторно проверяется и принимается после защиты.

##### **Критерии оценивания.**

Работа выполнена и оформлена в соответствии с установленными требованиями, расчеты сопровождаются комментариями, графическая часть выполнена аккуратно, в соответствии с правилами топографического и маркшейдерского черчения.

### **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>
ПКС-4.3	Демонстрирует уверенное знание современных технологий дистанционного зондирования Земли и	Контрольные вопросы. Защита отчета,

	принципы их использования для организации маркшейдерского контроля в области промышленной и экологической безопасности на нефтегазопромислах	выполненного по заданию руководителя, зачет
--	--	---

## 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

### 7 Основная учебная литература

1. Маркшейдерское дело : учеб. для спец. "Маркшейдерское дело" / Д.Н. Оглоблин, Г.И. Герасименко, А.Г. Акимов, 1981. - 704.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21914.pdf>

2. Борщ-Компониец Виталий Иванович. Геодезия. Маркшейдерское дело : учеб. для горн. и геол.-развед. спец. вузов / Виталий Иванович Борщ-Компониец, 1989. - 511.

### 8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Борщ-Компониец В. И. Маркшейдерское дело : учебник для техникумов / В. И. Борщ-Компониец, А. М. Навитный, Г. М. Кныш, 1992. - 447.

2. Геодезия и маркшейдерское дело [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических работ для специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых: квалификация техник-горный разведчик: форма обучения очная: год набора 2021 / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, 2021. - 50.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-27512.pdf>

### 9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

### 10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

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

1. Свободно распространяемое программное обеспечение 1. Microsoft Windows (Подписка DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years). Сублицензионный договор №14527/МОС2957 от 18.08.16г.) 2. Microsoft Office

### 12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Темы рефератов, варианты расчетно-графических заданий, контрольные вопросы