Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Пермский национальный исследовательский политехнический университет
ПНИПУ

УТВЕРЖДЕНА

основная профессиональная образовательная программа - программа специалитета
Ученым Советом ПНИПУ
(протокол от 26.09.2024 № 2)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности
_____ *И.Ю. Черникова*
"26" сентября 2024г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования:	специалитет
Квалификация:	специалист
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	5 лет 6 м.
Специальность:	21.05.04 Горное дело
Специализация:	Маркшейдерское дело

Начальник учебно-методического управления,
канд. техн. наук, доц. _____ Д.С. Репецкий

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
«26» сентября 2024г.
Рег. № ВН-205-2024
Подпись

Сводные показатели

Факультет: горно-нефтяной

Кафедра: маркшейдерского дела, геодезии и геоинформационных систем

Специальность: 21.05.04 Горное дело

Специализация: Маркшейдерское дело

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ					Общая трудоемкость, ЗЕ	Практики (У,П)				Подготовка к защите ВКР (Д)			Госэкзамен и процедура защиты ВКР (Г)			Итого	
	Ауд	СРС	Экз	Всего	в т.ч. КР		Нед	АЧ	в т.ч. КР	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	АЧ	ЗЕ
1	977	895	216	2088	1037	58	2	108	2	3	0	0	0	0	0	0	2196	61
2	759	1041	180	1980	821	55	4	216	4	6	0	0	0	0	0	0	2196	61
3	682	866	216	1764	748	49	8	432	8	12	0	0	0	0	0	0	2196	61
4	691	929	180	1800	762	50	8	432	8	12	0	0	0	0	0	0	2232	62
5	663	849	216	1728	719	48	8	432	8	12	0	0	0	0	0	0	2160	60
6	150	210	0	360	156	10	4	216	4	6	4	216	6	2	108	3	900	25

Часть учебного цикла	Распределение зачетных единиц по учебным циклам								
	Дисциплины (модули)		Практики		ГИА		Факультативы	Всего	
	не менее	План	не менее	План	не менее	План	План	не менее	План
Итого	260	270	50	51	9	9	2	330	332
Точность вычислений	0,25							Без факультативов	330
								Подлежит изучению, ЗЕ	332

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации, %	58,15
Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий, %:	42,21
Процент лекционных занятий от аудиторных занятий	36,08

Декан горно-нефтяного факультета _____ С.В. Галкин

Заведующий кафедрой маркшейдерского дела, геодезии и геоинформационных систем _____ Ю.А. Кашников

Начальник отдела обеспечения учебного процесса УМУ

Дисциплины (модули), практики, государственная итоговая аттестация

Факультет: горно-нефтяной

Специальность: 21.05.04 Горное дело

Кафедра: маркшейдерского дела, геодезии и геоинформационных систем

Специализация: Маркшейдерское дело

| Кафедра | Индекс дисциплины | Наименование дисциплины | Вид контроля промежуточной аттестации по семестрам | | | | | Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе | | | | | | | | Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ | | | | | | | |

| Кафедра | Индекс дисциплины | Наименование дисциплины | Вид контроля промежуточной аттестации по семестрам | | | | | Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе | | | | | | | | Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ | | | | | | | |

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Факультет: горно-нефтяной

Кафедра: маркшейдерского дела, геодезии и геоинформационных систем

Специальность: 21.05.04 Горное дело

Специализация: Маркшейдерское дело

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля промежуточной аттестации по семестрам: Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе: Всего	Промежуточная аттестация всего / из них контактная работа	Учебные занятия и практика: Аудиторная	Контактная работа, из них: Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Общая трудоемкость, ЗЕ
Профильная часть																
Модуль: Маркшейдерское дело								**3744**								
МДГиГИС	Б1.В.01	Геометрия недр	7				7	144	38/10	46	18		26	2	60	4
МДГиГИС	Б1.В.02	Рациональное использование и охрана недр			8			108	2/2	48	18		28	2	58	3
МДГиГИС	Б1.В.03	Маркшейдерское планирование горных работ			9			108	2/2	46	18		26	2	60	3
МДГиГИС	Б1.В.04	Математическая обработка результатов измерений			7			108	2/2	46	18	26		2	60	3
МДГиГИС	Б1.В.05	Маркшейдерия	6					180	36/8	66	30	34		2	78	5
МДГиГИС	Б1.В.06	Анализ точности маркшейдерских работ	8			8		144	39/11	48	18	28		2	57	4
МДГиГИС	Б1.В.07	Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений	9					144	36/8	46	18	26		2	62	4
МДГиГИС	Б1.В.08	Маркшейдерские приборы и технологии	6	5				288	38/10	110	36	70		4	140	8
МДГиГИС	Б1.В.09	Геоинформационные системы и технологии			7, 8			180	4/4	76	28	44		4	100	5
МДГиГИС	Б1.В.10	Высшая геодезия	9				9	180	38/10	64	28	34		2	78	5
МДГиГИС	Б1.В.11	Сдвижение горных пород и охрана недр	9			9		180	39/11	64	28		34	2	77	5
МДГиГИС	Б1.В.12	Дистанционные методы зондирования земли	10					144	36/8	48	18	28		2	60	4
МДГиГИС	Б1.В.13	Маркшейдерские обеспечение при разработке месторождений нефти и газа			9			108	2/2	46	18	26		2	60	3
МДГиГИС	Б1.В.14	Земельный кадастр			11			108	2/2	42	18		22	2	64	3
МДГиГИС	Б1.В.15	Математическая статистика в горном и нефтяном деле			8			108	2/2	48	18	28		2	58	3
МДГиГИС	Б1.В.16	Компьютерное моделирование месторождений полезных ископаемых			10		10	108	4/4	48	18	28		2	56	3
РМПИ	Б1.В.17	Физика горных пород			7			108	2/2	54	26	16	10	2	52	3
НГТ	Б1.В.18	Основы нефтегазового дела			5			108	2/2	46	18		26	2	60	3
МДГиГИС	Б1.В.19	Геомеханика	8					180	36/8	60	24		32	4	84	5
РМПИ	Б1.В.20	Переработка полезных ископаемых	10					180	36/8	60	24	10	24	2	84	5
РМПИ	Б1.В.21	Подземная геотехнология	5		6	6		324	41/13	142	62		72	8	141	9
МДГиГИС	Б1.В.22	Решение горно-геометрических задач на базе ГИС			9			108	2/2	46	18	26		2	60	3
РМПИ	Б1.В.23	Разработка подводных шельфов			11			108	2/2	48	12		32	4	58	3
МДГиГИС	Б1.В.24	Маркшейдерское обеспечение открытых горных работ	10					144	36/8	48	18	28		2	60	4
ГЭМ	Б1.В.25	Электротехника и автоматизация производственных процессов		7				144	2/2	54	18	16	16	4	88	4
Всего по блоку Б1:								**3744**	479/143	1450	568	468	348	66	1815	104
Блок 2 (Б2). Практики																
Профильная часть								**1512**								**42**
МДГиГИС	Б2.В.01	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и навыков и опыта профессиональной деятельности		6				432	2/2					6	424	12
МДГиГИС	Б2.В.02	Производственная практика, технологическая практика		8				432	2/2					6	424	12
МДГиГИС	Б2.В.03	Производственная практика, научно-исследовательская практика		10				324	2/2					4	318	9
МДГиГИС	Б2.В.04	Производственная практика, преддипломная		10				108	2/2						106	3
МДГиГИС	Б2.В.05	Производственная практика, преддипломная		11				216	2/2					2	212	6
Всего по блоку Б2:								**1512**	10/10					18	1484	42

Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ

Дисциплина	1 курс, 1 семестр					1 курс, 2 семестр					2 курс, 3 семестр					2 курс, 4 семестр				
	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП
Геометрия недр																				
Рациональное использование и охрана недр																				
Маркшейдерское планирование горных работ																				
Математическая обработка результатов измерений																				
Маркшейдерия																				
Анализ точности маркшейдерских работ																				
Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений																				
Маркшейдерские приборы и технологии																				
Геоинформационные системы и технологии																				
Высшая геодезия																				
Сдвижение горных пород и охрана недр																				
Дистанционные методы зондирования земли																				
Маркшейдерские обеспечение при разработке месторождений нефти и газа																				
Земельный кадастр																				
Математическая статистика в горном и нефтяном деле																				
Компьютерное моделирование месторождений полезных ископаемых																				
Физика горных пород																				
Основы нефтегазового дела																				
Геомеханика																				
Переработка полезных ископаемых																				
Подземная геотехнология																				
Решение горно-геометрических задач на базе ГИС																				
Разработка подводных шельфов																				
Маркшейдерское обеспечение открытых горных работ																				
Электротехника и автоматизация производственных процессов																				

Дисциплина	3 курс, 5 семестр					3 курс, 6 семестр					4 курс, 7 семестр					4 курс, 8 семестр				
	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП
Геометрия недр											18		26	2	60					
Рациональное использование и охрана недр																18		28	2	58
Маркшейдерское планирование горных работ																				
Математическая обработка результатов измерений											18	26		2	60					
Маркшейдерия						30	34		2	78										
Анализ точности маркшейдерских работ																18	28		2	57
Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений																				
Маркшейдерские приборы и технологии	18	42		2	80	18	28		2	60										
Геоинформационные системы и технологии											18	26		2	60	10	18		2	40
Высшая геодезия																				
Сдвижение горных пород и охрана недр																				
Дистанционные методы зондирования земли																				
Маркшейдерские обеспечение при разработке месторождений нефти и газа																				
Земельный кадастр																				
Математическая статистика в горном и нефтяном деле																18	28		2	58
Компьютерное моделирование месторождений полезных ископаемых																				
Физика горных пород											26	16	10	2	52					
Основы нефтегазового дела	18		26	2	60															
Геомеханика																24		32	4	84
Переработка полезных ископаемых																				
Подземная геотехнология	26		40	4	74	36		32	4	67										
Решение горно-геометрических задач на базе ГИС																				
Разработка подводных шельфов																				
Маркшейдерское обеспечение открытых горных работ																				
Электротехника и автоматизация производственных процессов											18	16	16	4	88					

Дисциплина	5 курс, 9 семестр					5 курс, 10 семестр					6 курс, 11 семестр					6 курс, 12 семестр				
	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП
Геометрия недр																				
Рациональное использование и охрана недр																				
Маркшейдерское планирование горных работ	18		26	2	60															
Математическая обработка результатов измерений																				
Маркшейдерия																				
Анализ точности маркшейдерских работ																				
Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений	18	26		2	62															
Маркшейдерские приборы и технологии																				
Геоинформационные системы и технологии																				
Высшая геодезия	28	34		2	78															
Сдвижение горных пород и охрана недр	28		34	2	77															
Дистанционные методы зондирования земли						18	28		2	60										
Маркшейдерские обеспечение при разработке месторождений нефти и газа	18	26		2	60															
Земельный кадастр											18		22	2	64					
Математическая статистика в горном и нефтяном деле																				
Компьютерное моделирование месторождений полезных ископаемых						18	28		2	56										
Физика горных пород																				
Основы нефтегазового дела																				
Геомеханика																				
Переработка полезных ископаемых						24	10	24	2	84										
Подземная геотехнология																				
Решение горно-геометрических задач на базе ГИС	18	26		2	60															
Разработка подводных шельфов											12		32	4	58					
Маркшейдерское обеспечение открытых горных работ						18	28		2	60										
Электротехника и автоматизация производственных процессов																				

Итого по дисциплинам (модулям):	Всего	Промежуточная аттестация	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс	7 курс	8 курс	9 курс	10 курс	11 курс	12 курс	Общая трудоемкость, ЗЕ
По учебному плану, АЧ:	**3744**	479/143	1450	568	468	348	66	1815			392		391		566		531		709		464		212				104
Курсовых проектов:	3												1				1		1								
Курсовых работ:	3														1				1		1						
Экзаменов:	12										1		2		1		2		3		3						
Зачетов:	16										2		1		4		3		3		1		2				

Начальник отдела обеспечения учебного процесса УМУ

Элективные дисциплины (модули)

Факультет: горно-нефтяной

Кафедра: маркшейдерского дела, геодезии и геоинформационных систем

Специальность: 21.05.04 Горное дело

Специализация: Маркшейдерское дело

| Кафедра | Индекс дисциплины | Наименование дисциплины | Вид контроля промежуточной аттестации по семестрам | | | | | Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе | | | | | | | | Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ | | | | | | | |