

Транспорт при горных работах

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Горно-технологических систем и энергетических комплексов имени Н.В. Тихонова
Учебный план	zs210503_20_ZRT20.plx Направление 21.05.03 ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ с изменениями от 17.10 2016г.
Квалификация	Горный инженер - буровик
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	0	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	32	8	32
Практические	4	32	4	32
Иные виды контактной работы	2,85	2,35	2,85	2,35
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	14,85	66,35	14,85	66,35
Контактная работа	14,85	66,35	14,85	66,35
Сам. работа	120,15	41,65	120,15	41,65
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	117	144	117

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью преподавания дисциплины является приобретение студентами необходимых специальных знаний в области организации транспортных операций при геологоразведочных работах.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В.ДВ.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Бурение неглубоких скважин	
2.1.2	Введение в специализацию	
2.1.3	Физика горных пород	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Детали машин	
2.2.2	Эксплуатация и ремонт геологоразведочного оборудования	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-5: выполнением разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ в соответствии с современными требованиями промышленности

Знать:

Уровень 1	основные сведения о геологии земных недр; современную теорию происхождения и основные черты геологической истории развития Земли; геологические процессы, протекающие на поверхности и в недрах планеты; эволюцию животного и растительного мира;
Уровень 2	особенности геологического строения территории России и размещения в ее пределах месторождений полезных ископаемых;
Уровень 3	*

Уметь:

Уровень 1	выполнять обработку результатов измерений;
Уровень 2	выполнять обработку и оценку качества результатов измерений;
Уровень 3	*

Владеть:

Уровень 1	навыками оператора геофизических информационных систем;
Уровень 2	комплексом знаний об информационных системах
Уровень 3	*

ПСК-3.2: умением на всех стадиях геофизических и горно-буровых работ (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процесс и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии выполнения которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия

Знать:

Уровень 1	основы анализа обработки информации
Уровень 2	методы сбора и систематизации информации из многочисленных источников;
Уровень 3	*

Уметь:

Уровень 1	критически осмысливать накопленный опыт;
Уровень 2	приобретать профессиональную эрудицию и широкий кругозор в области математических, естественных и социально-экономических наук и использовать его в профессиональной деятельности;
Уровень 3	*

Владеть:

Уровень 1	навыками сбора и систематизации информации;
Уровень 2	установкой к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию в условиях автономии и самоуправления.
Уровень 3	*

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	· Методику определения свойств грунтов;

3.1.2	· Методику расчета, конструкции, организацию строительства простейших дорог в геологоразведочных организациях;
3.1.3	· Технические и эксплуатационные характеристики транспортных средств, а так же оборудования для выполнения погрузочно- разгрузочных работ;
3.1.4	· Методики выбора транспортных средств и коммуникаций на определенных стадиях разведки МПИ.
3.2	Уметь:
3.2.1	правильно с наименьшими затратами, выбрать схему транспортных связей, транспортные средства, метод переработки грузов.
3.3	Владеть:
3.3.1	современными методами расчёта основных параметров строительства и содержания дорог;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Значение транспорта в народном хозяйстве и при геологоразведочных работах. Промышленный транспорт и его особенности.						
1.1	Перспективы развития различных видов транспорта. Основные задачи транспорта в геологоразведочных операциях. Особенности транспортных операций в процессе геологоразведочных работ. Область применения на различных стадиях разведки с учетом географических и климатических условий. /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Определение характеристики грунтов используемых для земляного полотна автомобильных дорог. /Пр/	3	4		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Перспективы развития различных видов транспорта. Основные задачи транспорта в геологоразведочных операциях. Особенности транспортных операций в процессе геологоразведочных работ. Область применения на различных стадиях разведки с учетом географических и климатических условий. /Ср/	3	6		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Автотракторные дороги.						
2.1	Классификация автомобильных и тракторных дорог. Проектирование и сооружение автотракторных дорог. Конструкция и сооружение (строительство) дорог в лесостепной местности, в пустыне, на солончаках, на болотах, на многолетнемерзлых грунтах, снежно-ледяных дорог. Мосты и безмостовые переправы через водные препятствия. /Лек/	3	6		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Изучение конструкций дорожно-строительных машин и расчеты их производительности. /Пр/	3	6		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	

2.3	Классификация автомобильных и тракторных дорог. Проектирование и сооружение автотракторных дорог. Конструкция и сооружение (строительство) дорог в лесостепной местности, в пустыне, на солончаках, на болотах, на многолетнемерзлых грунтах, снежно-ледяных дорог. Мосты и безмостовые переправы через водные препятствия. /Ср/	3	6		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Автотракторный транспорт.						
3.1	Автомобили, тракторы, вездеходы, применяемые на геологоразведочных работах, их характеристики и область применения. Конструкция, характеристика и область применения прицепов, аэросаней и малых вездеходов. Рациональная комплектация автотракторного парка экспедиций и ГРП. /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Выбор конструкций и определение параметров дорог на болотах. /Пр/	3	4		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Автомобили, тракторы, вездеходы, применяемые на геологоразведочных работах, их характеристики и область применения. Конструкция, характеристика и область применения прицепов, аэросаней и малых вездеходов. Рациональная комплектация автотракторного парка экспедиций и ГРП. /Ср/	3	6		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Другие виды наземной транспортировки грузов.						
4.1	Железнодорожный транспорт. Область и особенности применения железнодорожного транспорта узкой колеи геологоразведочными организациями. Особые условия транспортировки грузов в горной местности. Устройство, эксплуатация и область применения легких переносных канатно-подвесных дорог в гористой местности. Область применения гужевого и вьючного транспорта, переноска грузов в труднодоступных районах. /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Выбор автотракторных трасс в горах и определение параметров дорог /Пр/	3	4		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	1	

4.3	Железнодорожный транспорт. Область и особенности применения железнодорожного транспорта узкой колеи геологоразведочными организациями. Особые условия транспортировки грузов в горной местности. Устройство, эксплуатация и область применения легких переносных канатно-подвесных дорог в гористой местности. Область применения гужевого и вьючного транспорта, переноска грузов в труднодоступных районах. /Ср/	3	6		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 5. Водный транспорт							
5.1	Область применения перевозок по водным трассам. Эксплуатационные характеристики плавучих транспортных средств, рекомендуемых для геологоразведочных работ. Суда, приспособленные для плавания по малым рекам и рекам с засоренным фарватером. Сооружение и содержание временных причалов и пристаней. /Лек/	3	6		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Выбор и расчет горюче-смазочных материалов для автотракторного парка. /Пр/	3	6		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	1	
5.3	Область применения перевозок по водным трассам. Эксплуатационные характеристики плавучих транспортных средств, рекомендуемых для геологоразведочных работ. Суда, приспособленные для плавания по малым рекам и рекам с засоренным фарватером. Сооружение и содержание временных причалов и пристаней. /Ср/	3	6		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 6. Погрузочно-разгрузочные работы и хранение грузов.							
6.1	Перевалочные базы, склады и погрузочные площадки. Организация, технология и сооружение склада для хранения оборудования, снаряжения, материалов, в том числе горюче-смазочных и взрывчатых. Средства механизации погрузо-разгрузочных работ. /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
6.2	Изучение конструкций гидротехнических сооружений и их расчет. /Пр/	3	4		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
6.3	Перевалочные базы, склады и погрузочные площадки. Организация, технология и сооружение склада для хранения оборудования, снаряжения, материалов, в том числе горюче-смазочных и взрывчатых. Средства механизации погрузо-разгрузочных работ. /Ср/	3	6		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	

	Раздел 7. Экономика и организация транспортных операций.						
7.1	Методика определения эффективности использования вида транспорта. Себестоимость перевозок грузов. Затраты на строительство и содержание автомобильных дорог. Основные мероприятия, по охране труда при транспортировке грузов. Обязанности администрации геологоразведочных партий(экспедиций). Особенности эксплуатации транспорта в ГРП. /Лек/	3	4		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
7.2	Составление графиков планово-предупредительного ремонта транспортного оборудования /Пр/	3	4		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
7.3	Методика определения эффективности использования вида транспорта. Себестоимость перевозок грузов. Затраты на строительство и содержание автомобильных дорог. Основные мероприятия, по охране труда при транспортировке грузов. Обязанности администрации геологоразведочных партий(экспедиций). Особенности эксплуатации транспорта в ГРП. /Ср/	3	5,65		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	
7.4	Консультация перед экзаменом, экзамен /ИВКР/	3	2,35		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.1 Л2.2	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Транспорт при геологоразведочных работах» 5 семестр:

1. Значение транспорта в народном хозяйстве и при геологоразведочных работах.
2. Промышленный транспорт и его особенности.
3. Основные задачи транспорта в геологоразведочных организациях.
4. Особенности транспортных операций в процессе геологоразведочных работ.
5. Структура грузовых потоков на транспортных коммуникациях.
6. Область применения на различных стадиях разведки с учетом географических и климатических условий.
7. Автотракторные дороги. Классификация автомобильных и тракторных дорог.
8. Проектирование и сооружение дорог.
9. Конструкция и сооружение дорог в лесостепной местности, в пустыне, на солончаках, на болотах, на многолетнемерзлых грунтах, снежно-ледяных дорог.
10. Мосты и безмостовые переправы через водные препятствия
11. Автотракторный транспорт. Автомобили, трактора, вездеходы, применяемые на геологоразведочных работах, их характеристики и область применения.
12. Конструкция, характеристики и область применения прицепов, аэросаней вездеходов.
13. Рациональная комплектация автотракторного парка экспедиций и ГРП.
14. Виды наземной транспортировки грузов.
15. Железнодорожный транспорт. Область и особенности применения железнодорожного транспорта узкой колеи геологоразведочными организациями.
16. Особые условия транспортировки грузов в горной местности.
17. Устройство, эксплуатация и область применения легких переносных канатно-подвесных дорог в гористой местности.
18. Область применения гужевого и вьючного транспорта, переноска грузов в труднодоступных районах.
19. Водный транспорт. Область применения перевозок по водным трассам.
20. Эксплуатационные характеристики плавучих транспортных средств, рекомендуемых для геологоразведочных работ.

21. Суда, приспособленные для плавания по малым рекам и рекам с засоренным фарватером.
22. Сооружение и содержание временных причалов и пристаней.
23. Погрузочно-разгрузочные работы и хранение грузов. Перевалочные базы, склады и погрузочные площадки.
24. Организация, технология и сооружение склада для хранения оборудования, снаряжения, материалов, в том числе горюче-смазочных и взрывчатых.
25. Средства механизации погрузо-разгрузочных работ.
26. Экономика и организация транспортных операций.
27. Методика определения эффективности использования вида транспорта. Себестоимость перевозок грузов.
28. Основные мероприятия, по охране труда при транспортировке грузов. Особенности эксплуатации транспорта при ГРП.

Задания для проведения текущей аттестации представлены в Приложении 1.

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены.

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины «Транспорт при геологоразведочных работах» обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, билеты для проведения промежуточной аттестации.

Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – лекций, практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде: – средств итогового контроля – промежуточной аттестации: курсовой работы и экзамена.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Потапов М. Г.	Карьерный транспорт: учебник	М.: Недра, 1985
Л1.2	Шешко Е. Е.	Горно-транспортные машины и оборудование для открытых работ	М.: МГТУ, 2003

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Пухов Ю. С.	Рудничный транспорт	М.: Недра, 1991
Л2.2	Покровская В. Н.	Трубопроводный транспорт в горной промышленности	М.: Недра, 1985
Л2.3	Дмитриев Г. П., Махарадзе Л. И., Гочиташкили Т. Ш.	Напорные гидротранспортные системы	М.: Недра, 1991

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
4-16	Компьютерный класс; Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	6 П.М., Столы - 6; Стулья - 17; Столы компьютерные - 5; Доска для маркеров - 1; Стелаж - 2; Компьютеры - 6.6 комп-ов Intel Core™ 2 DUO CPU 2.2 GHz, 2 ГБ ОЗУ, принтер LaserSHOT LBP-1120	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины «Транспорт при геологоразведочных работах» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,

характеризующих этапы формирования компетенций.