ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Сибирский колледж транспорта и строительства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

(для очной формы обучения)

ОП.04. Геология

для специальности

21.02.03. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

базовая подготовка

среднего профессионального образования

Иркутск 2022

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» от 12 мая 2014 г. приказ № 484.

РАССМОТРЕНО: Цикловой методической комиссией специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ «08» июня 2022 г. Председатель:_____/Подбельская Д.Н.	СОГЛАСОВАНО: Заместитель директора по УВР _____/А.П.Ресельс «09» июня 2022 г.

Разработчик (и):

Фролова Оксана Валентиновна, преподаватель СКТиС

Содержание

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 16
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ 20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04. ГЕОЛОГИЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04. «Геология» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта образования 21.02.03. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ базовой подготовки для специальностей среднего профессионального образования.
Учебная дисциплина ОП.04. «Геология» усилена 54 вариативными часами.
Рабочая программа разработана для очной формы обучения.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОП. 04. «Геология» входит в профессиональный цикл, в состав общепрофессиональных дисциплин.

1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины заключается в ознакомлении студентов с основными элементами строения Земли, с историей геологического развития планеты, с главными геологическими процессами, происходившими в далеком геологическом прошлом и протекающими в настоящее время, а также с основами петрографии, структурной геологии, общей и нефтегазовой гидрогеологии, региональной геологии.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;
- классификацию и свойства тектонических движений;
- генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений;
- эндогенные и экзогенные геологические процессы;
- геологическую и техногенную деятельность человека;
- строение подземной гидросферы;
- структуру и текстуру горных пород;
- физико-химические свойства горных пород;
- основы геологии нефти и газа;
- физические свойства и геофизические поля;
- особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых;
- основные минералы и горные породы;
- основные типы месторождений полезных ископаемых;

- основы гидрогеологии: круговорот воды в природе;
- происхождение подземных вод и их физические свойства;
- газовый и бактериальный состав подземных вод;
- воды зоны аэрации;
- грунтовые и артезианские воды;
- подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах;
- подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород;
- минеральные, промышленные и термальные воды;
- условия обводненности месторождений полезных ископаемых;
- основы динамики подземных вод;
- основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства;
- основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- основы фациального анализа;
- способы и средства изучения и съемки объектов горного производства;
- методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения;
- методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.

Уметь:

- вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;
- читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;
- определять по геологическим, геоморфологическим, физико-графическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;
- определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород; определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;
- определять физические свойства и геофизические поля;
- классифицировать континентальные отложения по типам;
- обобщать фациально-генетические признаки; определять элементы геологического строения месторождения;
- выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;
- определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям;

Обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них

ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов.

ПК 2.4. Вести техническую и технологическую документацию.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 114 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов;

самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	очная	заочная
Максимальная учебная нагрузка (всего)	114	-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76	-
в том числе:		
теоретические занятия	35	-
практические занятия	41	-
лабораторные занятия (если предусмотрены учебным планом)	-	-
самостоятельная работа обучающегося (всего)	38	-
курсовой проект (курсовая работа)	-	-
вид аттестации дифференцированный зачет		

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Номер занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	С/Р	Теоретическое обучение	П/З	Л/З	Курсовой проект. (курс. работа)	Уровень освоения	Компетенции
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Тема 1. Физические свойства и характеристика оболочек Земли, вещественный состав земной коры	1	Внешние и внутренние оболочки Земли.		2				*1*	*ОК1, ОК2 ОК 8*
	2	Экзогенные и эндогенные процессы.		2				*1*	*ОК1, ОК 8*
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала.	2					*2*	*ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК3 ОК6*
	3	Практическая работа №1 Основные данные о Земле и земной коре.			2			*2*	*ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК6*
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов и лекций.	2					*2*	*ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК3 ОК6*
Тема 2. Общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых	4	Происхождение магматических горных пород. Классификация магматических горных пород.		2				*1*	*ОК7. ОК 8. ОК 4,*
		Самостоятельная работа обучающихся Галоидные соединения (галоиды) (по методическому пособию для самостоятельной работы составить конспект).	2					*3*	*ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК3 ОК6*
	5	Происхождение осадочных горных пород. Классификация		2				*1*	*ОК7. ОК 8. ОК 4,*

		осадочных горных пород.							
		Самостоятельная работа обучающихся Сернистые соединения (сульфиды) (по методическому пособию для самостоятельной работы составить конспект)	2					*2-3*	*ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК3 ОК6*
	6	Происхождение метаморфических горных пород. Классификация метаморфических горных пород.		2				*1*	*ОК7. ОК 8. ОК 4,*
		Самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями. Решение задач 1-27 (по методическому пособию)	2					*3*	*ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК3 ОК6*
	7	Практическая работа №2 «Изучение главнейших породообразующих минералов по образцам».			2			*3*	*ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК3 ОК6*
	8	Практическая работа №3 Построение геологической колонки скважины.			2			*3*	*ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК3 ОК6*
		Оформление практической работы №3	2					*2*	
	9	Практическая работа №4 Определение свойств магматических горных пород.			2			*2*	*ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК3 ОК6*
	10	Практическая работа №5 Определение структуры и текстуры магматических горных пород.			2			*2*	*ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК3 ОК6*

	11	Практическая работа №6 Определение формы залегания магматических пород.			2			*2*	*ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК3 ОК6*
	12	Классификация осадочных пород по месту образования. Классификация осадочных пород по способу образования. Химический и минеральный состав осадочных пород.		2				*1*	ОК7. ОК 8. ОК 4,
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала.	2					*2*	*ОК 4,*
	13	Практическая работа №7 Сравнение свойств горных пород различного происхождения.			2			*2*	*ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК3 ОК6*
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов и лекций.	2					*2*	*ОК 4,*
		Самостоятельная работа обучающихся Изучение основных понятий и терминов.	2					*2*	*ОК 4,*
Тема 3 Классификация и свойства тектонических движений	14	Элементы и формы рельефа, классификация форм рельефа по происхождению, размерам. Геологические процессы и явления.		2				*1*	*ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК9*
		Самостоятельная работа обучающихся	2					*2*	*ОК 4,*

		Проработка учебного материала.							
	15	Тектонические движения земной коры. Влияние тектонических движений на формы рельефа.		2				*1*	*ОК7. ОК 8.*
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала.						*2*	*ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК9*
	16	Практическая работа №8 «Литология»			2			*2*	*ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК3 ОК6*
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала.	2						*ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК9*
	17	Практическая работа №9 Характеристика рельефа и геологического строения окрестностей г. Иркутска.			2			*1-3*	*ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК3 ОК6* *ПК2.4*
	18	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов и лекций.						*2*	*ОК 4,*
Тема 4 Структура и текстура горных пород	19	Г еологическая карта.		2				*1*	*ПК2.4*
	20	Практическая работа №10 Определение магматических горных пород.			2			*2*	*ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК3 ОК6*
		Самостоятельная работа обучающихся	2						

		Проработка учебного материала.							
	21	Практическая работа №11 Построение геологического разреза с использованием геологической карты.			2			*2*	*ПК2.4 ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК6*
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала.	2						
Тема 5 Основы Гидро-геологии	22	Происхождение подземных вод, их физические свойства.		2				*1*	*ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4,*
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала.	2					*2*	*ОК 4,*
	23	Круговорот воды в природе. Виды классификаций подземных вод.		2				*1*	*ОК 8. ОК 4,*
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала.	2					*2*	*ОК 4,*
	24	Воды зоны аэрации, грунтовые и артезианские воды. Минеральные, промышленные и термальные воды.		2				*1*	*ОК7. ОК 8. ОК 4, ПК1.1 ПК2.4*
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала.	2					*2*	ОК 2. ОК 4. ОК5 ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9

	25	Практическая работа №12 Выполнение схемы безнапорной фильтрации подземных вод.			2			*2-3*	*ПК1.1 ПК2.4* ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК5 ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.
	26	Практическая работа №13 «Геологическая деятельность поверхностных текучих вод».			2			*2-3*	*ПК1.1 ПК2.4* ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9
	27	Практическая работа №14 Построение карты гидроизогипс.			2			*2-3*	*ПК1.1 ПК2.4* ОК 1. ОК 2. ОК3 ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9
Тема 6 Основы инженерной геологии	28	Физико-механические свойства горных пород		2				*1*	*ПК1.1 ПК2.4* ОК 1. ОК 2. ОК3 ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала.	2					*2*	*ПК1.1 ПК2.4* ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК5 ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9
	29	Способы и средства изучения и съемки объектов горного производства.		2				*1*	*ПК2.4 ПК1.1 , ОК7. ОК 8. ОК 4,*

		Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала.	2					*2*	*ПК1.1 ПК2.4* ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9
	30	Практическая работа №16 «Анализ инженерно-геологических карт»			2			*2-3*	*ПК1.1 ПК2.4 ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК6*
	31	Практическая работа №17 «Составление инженерно-геологических карт»			2			*2-3*	*ПК1.1 ПК2.4 ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК6*
Тема 7 Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых	32	Виды полезных ископаемых. Основные понятия и определения. Классификация полезных ископаемых.		1	1			*1*	*ОК1,* *ОК8.*
	33	Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых		2				*1*	*ОК7. ОК 8. ОК 4,*
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала.	2					*2*	*ОК 4,*
	34	Практическая работа №18 Составление разреза по геологической карте			2 2			*2*	*ПК2.4 ПК1. ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК6*
	35	Практическая работа №19 Составление разреза по геологической карте			2			*2*	*ПК2.4 ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК6*

	36	Практическая работа №20 Составление разреза по данным буровых скважин			2			*2*	*ПК2.4 ПК1.1 ОК2, ОК7. ОК 8. ОК 4, ОК6*
Тема 8 Нефтепромысловая геология	37	Нефть и природный газ		2				*1*	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.
	38	Условия залегания нефти и газа		2				*1*	*ОК1,* ОК 2. ОК 4 ОК3 ОК5 *ОК7. ОК 8.*
			38	35	41				

Максимальная учебная нагрузка
С.Р-самостоятельная работа
Т.О- теоретическое обучение
Л.З - лабораторные занятия
П.З - практические занятия
Курс. проект.- курсовое проектирование(курсовая работа)

Для характеристики уровня освоения учебного материала
используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3.– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватель, осуществляющий реализацию учебной дисциплины для обучающихся колледжа, должен иметь высшее профессиональное образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе, в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей профессионального учебного цикла.

3.2 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует учебного кабинета «Геологии».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект нормативных документов;
- наглядные пособия (стенды);
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование

3.3 Литература, интернет- издания.

Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы:

1. Основная литература:

1. Попов, Ю.В. Общая геология : учебник / Ю.В. Попов ; Южный федеральный университет. — Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 272 с. - ISBN 978-5-9275-2745-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039661

2. Дополнительная литература:

1. Платов, Н. А. Основы инженерной геологии : учебник / Н. А. Платов. - 5-е изд., доп. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 190 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016056-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1816647

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	**Знать:** - физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых; - классификацию и свойства тектонических движений; генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений; - эндогенные и экзогенные геологические процессы; - геологическую и техногенную деятельность человека; - строение подземной гидросферы; - структуру и текстуру горных пород; - физико-химические свойства горных пород; - основы геологии нефти и газа; - физические свойства и геофизические поля; - особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых; - основные минералы и горные породы; - основные типы месторождений полезных ископаемых; - основы гидрогеологии: круговорот воды в природе;	Устные опросы, подготовка докладов
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		Устные опросы, практические работы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность		Устные опросы, практические работы
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		Тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); Подготовка презентаций
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.		выступления с докладами, сообщениями,
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями		Устные опросы, практические работы, подготовка докладов по темам
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.		Устные опросы, практические работы, подготовка докладов по темам
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и		Устные опросы, практические работы,

личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	- происхождение подземных вод и их физические свойства; - газовый и бактериальный состав подземных вод; - воды зоны аэрации; - грунтовые и артезианские воды; - подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах; - подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; - минеральные, промышленные и термальные воды; - условия обводненности месторождений полезных ископаемых; - основы динамики подземных вод; - основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства; - основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; - основы фациального анализа; - способы и средства изучения и съемки объектов горного производства; методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения; - методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого. **Уметь:** - вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять	подготовка докладов по темам
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности		Устные опросы, практические работы, подготовка докладов по темам
ПК 1.1. Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов		Устные практические подготовка докладов, презентаций тестирование
ПК 2.4. Вести техническую и технологическую документацию		Устные практические подготовка докладов, презентаций тестирование

	происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков; - читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки; - определять по геологическим, геоморфологическим, физикографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород; - определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород; определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; - определять физические свойства и геофизические поля; - классифицировать континентальные отложения по типам; - обобщать фациально-генетические признаки; определять элементы геологического строения месторождения; - выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых; - определять величину - водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям.	

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменений, дата внесения изменений; № страницы с изменением.	
БЫЛО	СТАЛО