

Подписано простой электронной подписью
ФИО: Двоеглазов Семен Иванович
Должность: Директор
Дата и время подписания: 28.10.2024 16:44:52
Ключ: 04f053ce-308c-46af-bdb8-4b5b33e6f7fd
Документ: d96f3856-96ac-44c0-9dda-d08eb30bfdcb
Имитовставка: 3e5218a2



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Старооскольский геологоразведочный институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«Российский государственный геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе»
(СГИ МГРИ)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор СГИ МГРИ

_____ С. И. Двоеглазов

« ____ » _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

_____ Е. А. Мищенко

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.15 КОНТРОЛЬ ЗА РАЗРАБОТКОЙ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ

г. Старый Оскол
2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин (утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 967 от 11.11.2022 г. (ред. от 03.07.2024))

Организация-разработчик:

Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

Разработчик:

Панкратова Ирина Германовна, преподаватель СГИ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей по образовательной программе

21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений

Протокол № _____ от « _____ » апреля 20 _____ г.

Руководитель ОПОП: _____ О.М. Житинская

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СГИ МГРИ

« _____ » _____ 20 _____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.15 КОНТРОЛЬ ЗА РАЗРАБОТКОЙ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений.**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Контроль за разработкой нефтяных и газовых месторождений» входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной по выбору.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Учебная дисциплина «Контроль за разработкой нефтяных и газовых месторождений» обеспечивает формирование элементов профессиональных и общих компетенций по видам деятельности ФГОС СПО.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы **общих компетенций (ОК):**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень **профессиональных компетенций (ПК)**, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

ПК 1.1. Планировать работы и обрабатывать результаты геологических, геофизических и геохимических исследований.

ПК 1.2. Разрабатывать геологическую и технологическую документацию на бурение, испытание, эксплуатацию скважин, на проведение геолого-геофизических, геохимических исследований в скважинах и мероприятий по увеличению производительности скважин.

ПК 2.1. Собирать, интерпретировать, обобщать геолого-геофизическую и промысловую информацию.

ПК 2.2. Подготавливать предложения при разработке мероприятий по повышению нефтеотдачи пластов.

ПК 3.1. Осуществлять сбор, анализ, оценку и обобщение геолого-геофизической информации по объектам подсчета углеводородного сырья.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1, ОК 01 - ОК 09,	<ul style="list-style-type: none">- выбирать оборудование для исследования скважин с целью контроля разработки месторождений;- обрабатывать результаты замеров методами «притока-состава» с целью выделения интервалов притока или поглощения жидкости;- проводить оценку состава поступающей из пласта жидкости;- производить оценку дебита и приемистости скважин;- определять работающие мощности пласта;	<ul style="list-style-type: none">- цели и задачи контроля разработки нефтяных и газовых месторождений;- распределение углеводородов по высоте залежи;- понятия о контурах нефтеносности и газоносности;- геофизические методы, используемые при контроле за разработкой.- схема оборудования для исследования скважин;- методы для определения интервалов притока и состава флюида в обсаженной скважине;- методы определения

	<ul style="list-style-type: none"> - производить оценку технического состояния ствола скважины; - использовать материалы каротажа для первичного выделения и контроля за перемещением флюидоконтактов. 	<ul style="list-style-type: none"> эксплуатационных характеристик продуктивных пластов; – методы контроля за процессами заводнения; – методы определения обводненных продуктивных пластов; – методы определения параметров выработки пласта; - методы изучения технического состояния скважины.
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в т. ч. в форме практической подготовки	30
в том числе,	
теоретическое обучение	38
практические занятия	30
самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **КОНТРОЛЬ ЗА РАЗРАБОТКОЙ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. час. / в том числе в форме практической подготовки, акад. час.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1	Основы промыслово-геофизического контроля	4/-/2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1, ОК 01 - ОК 09
Тема 1.1 Цели и задачи контроля за разработкой нефтяных и газовых месторождений	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1, ОК 01 - ОК 09
	Понятие о задачах контроля разработки нефтяных и газовых месторождений. Распределение углеводородов по высоте залежи: ВНК, ГНК и ГВК. Понятие о контурах нефтеносности и газоносности. Разновидности заводнения нефтяных залежей. Вытеснение нефти из пластов коллекторов закачиваемыми водами, газом и другими реагентами.	2	
	Практические и лабораторные занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Вытеснение нефти из пластов коллекторов закачиваемыми водами, газом и другими реагентами	2	
Тема 1.2 Схема исследования обсаженной скважины	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1, ОК 01 - ОК 09
	Скважина как объект исследования. Классификация эксплуатационных скважин. Методы регистрации. Геофизические методы, используемые при контроле за разработкой. Схема оборудования для исследования скважин.	2	
	Практические и лабораторные занятия	-	
Раздел 2	Исследования скважин	64/30/-	
Тема 2.1 Методы изучения	Содержание учебного материала	28	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.2
	Используемые методы для определения интервалов притока и состава флюида	16	

«приток-состава» в обсаженной скважине	в обсаженной скважине: дебитометрия и расходомерия (механическая, термокондуктивная), барометрия, термометрия, влагометрия диэлькометрическая, гмма-гамма плотностеметрия, резистивиметрия (индукционная токовая), нейтронный активационный метод по кислороду . Физические основы методов, аппаратура. Результаты измерений.		ПК 3.1, ОК 01 - ОК 09
	В том числе практических занятий	12	
	Практическая работа №1 Конструктивные особенности, принцип действия, технические характеристики механического расходомера 2ч		
	Практическая работа №2 Конструктивные особенности, принцип действия, технические характеристики индукционного резистивиметра 4ч		
	Практическая работа №3 Конструктивные особенности, принцип действия, технические характеристики глубинного манометра 4ч		
Самостоятельная работа обучающихся Оформление практической работы и подготовка к защите			
Тема 1.4 Определение эксплуатационных характеристик продуктивных пластов	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1, ОК 01 - ОК 09
	Определение дебита и приемистости скважин. Изучение профилей притока. Определение работающих мощностей пласта. Определение коэффициента продуктивности и пластового давления	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа №4 Выделение интервалов притока (поглощения).		
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление практической работы и подготовка к защите		
Тема 1.5 Контроль за процессами заводнения	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1, ОК 01 - ОК 09
	Изучение начального распределения флюидов в залежи. Контроль перемещения флюидоконтактов	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа №5 Определение ВНК и контуров нефтеносности.		
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление практической работы и подготовка к защите	-	
Тема 2.1 Выделение обводненных продуктивных пластов	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1, ОК 01 - ОК 09
	Необсаженные скважины. Обсаженные неперфорированные скважины. Обсаженные перфорированные скважины.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа №6 Определение обводненных интервалов и	4	

	установление источников обводнения.		
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление практической работы и подготовка к защите		
Тема 2.2 Определение параметров выработки пласта	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1, ОК 01 - ОК 09
	Определение текущей и остаточной нефтенасыщенности. Оценка коэффициентов нефтеотдачи и выработки пласта.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №7 Определение коэффициента текущей и остаточной нефтенасыщенности.		
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление практической работы и подготовка к защите		
Тема 2.3 Изучение технического состояния скважины	Содержание учебного материала	12	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 3.1, ОК 01 - ОК 09
	Геофизические методы контроля технического состояния скважины: профилометрия, акустические методы оценки технического состояния ствола; метод электромагнитной локации муфт; скважинные дефектоскопия и толщинометрия; гамма-гамма толщинометрия; гамма-гамма цеменометрия; другие методы оценки технического состояния скважины. Контроль качества цементирования. Контроль состояния колонны и качества перфорации. Определение интервалов затрубной циркуляции. Определения уровня жидкости в межтрубном пространстве. Определение толщины парафиновых отложений. Контроль за установкой глубинного оборудования	8	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа №8 Определение дефектов обсадных колонн и цементного кольца.		
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление практической работы и подготовка к защите		
Промежуточная аттестация - экзамен		12	
Всего:		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета промышленной геофизики.

Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя, комплект учебной мебели на 25 посадочных мест, классная доска, учебное методическое обеспечение.

Технические средства обучения: автоматизированное рабочее место с подключением к сети Интернет: компьютер в сборе, монитор, интерактивная доска, проектор.

Специализированное оборудование: образцы контрольно-измерительных приборов;

Демонстрационные учебно-наглядные пособия: комплект плакатов со схемами аппаратуры и контрольно-измерительных приборов, учебные фильмы, комплект видеоматериала, слайдовые презентации по содержанию дисциплины, комплект нормативно-технической документации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Серебряков, А. О. Промысловые исследования месторождений нефти и газа / А. О. Серебряков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-46447-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/310187 (дата обращения: 24.04.2024).
2.	Журавлев, Г. И. Бурение и геофизические исследования скважин / Г. И. Журавлев, А. Г. Журавлев, А. О. Серебряков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 344 с. — ISBN 978-5-507-47246-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/346442 (дата обращения: 15.04.2024).

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3.	Журавлев, Г. И. Бурение и геофизические исследования скважин / Г. И. Журавлев, А. Г. Журавлев, А. О. Серебряков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 344 с. — ISBN 978-5-507-47246-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/346442 (дата обращения: 15.04.2024).
4.	Глотова, М. Ю. Математическая обработка информации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Глотова, Е. А. Самохвалова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 341 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18599-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/538973> (дата обращения: 25.04.2024).

в) периодические издания:

№ п/п	Источник
1.	Геология нефти и газа : научно-технический журнал / Министерство природных ресурсов и экологии РФ; федеральное агентство по недропользованию; ОАО «Газпром», ВНИГНИ. — Москва : 1957 – . – Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 1609-364X, – ISBN электронной версии 2587-8263. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=50448614 (дата обращения: 11.04.2024).
2.	Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений : научно-техн. журн. / учредитель журнала ОАО "ВНИИОЭНГ". – Москва : ОАО «ВНИИОЭНГ», 1992 – . – Ежемес. – ISBN печатной версии 2413-5011. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=50093528 (дата обращения: 11.04.2024).
3.	Каротажник : научно-техн. вестник / учредитель Межд. Ассос. научно-техн. и делового сотрудничества по геофиз. исслед. и раб. в скв-нах. – Тверь : 1992 – . – Выходит 12 раз в год. – ISBN печатной версии 1810-5599. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=50265645 (дата обращения: 11.04.2024).

г) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» mgri-rggru.bibliotech.ru
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) e.lanbook.com
3	Электронно-библиотечная система elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) elibrary.ru
4	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» urait.ru .
5	Информационно-правовое обеспечение «Гарант» (локальная информационно-правовая система) garant.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, решения ситуационных задач, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	Знания	
– цели и задачи контроля разработки нефтяных и газовых месторождений; – распределение углеводородов по высоте залежи; – понятия о контурах	– знает цели и задачи контроля разработки нефтяных и газовых месторождений; – знает распределение углеводородов по высоте залежи; – знает понятия о контурах	Письменный и устный опрос. Тестирование. Практические занятия.

<p>нефтеносности и газоносности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – геофизические методы, используемые при контроле за разработкой. - схема оборудования для исследования скважин; – методы для определения интервалов притока и состава флюида в обсаженной скважине; – методы определения эксплуатационных характеристик продуктивных пластов; – методы контроля за процессами заводнения; – методы определения обводненных продуктивных пластов; – методы определения параметров выработки пласта; - методы изучения технического состояния скважины 	<p>нефтеносности и газоносности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – знает геофизические методы, используемые при контроле за разработкой. - знает схемы оборудования для исследования скважин; – знает методы для определения интервалов притока и состава флюида в обсаженной скважине; – знает методы определения эксплуатационных характеристик продуктивных пластов; – методы контроля за процессами заводнения; – знает методы определения обводненных продуктивных пластов; – знает методы определения параметров выработки пласта; - знает методы изучения технического состояния скважины <p>Критерии формирования оценки за устный ответ:</p> <p>Оценка «5 (отлично)» ставится, если обучающийся: полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала,</p> <p>Оценка «4 (хорошо)» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.</p> <p>Оценка «3 (удовлетворительно)» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.</p> <p>Оценка «2 (неудовлетворительно)» ставится, если обучающийся обнаруживает</p>	<p>Экзамен (оценка результатов ответа на экзаменационные вопросы)</p>
---	---	---

	<p>незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.</p>	
	<p>Критерии оценки результатов тестирования «5» - 85-100% верных ответов «4» - 69-84% верных ответов «3» - 51-68% верных ответов «2» - 50% и менее</p>	
Умения		
<ul style="list-style-type: none"> - выбирать оборудование для исследования скважин с целью контроля разработки месторождений; - обрабатывать результаты замеров методами «притока-состава» с целью выделения интервалов притока или поглощения жидкости; - проводить оценку состава поступающей из пласта жидкости; - производить оценку дебита и приемистости скважин; - определять работающие мощности пласта; - производить оценку технического состояния ствола скважины; - использовать материалы каротажа для первичного выделения и контроля за перемещением флюидоконтактов. 	<ul style="list-style-type: none"> - умеет выбирать оборудование для исследования скважин с целью контроля разработки месторождений; - умеет обрабатывать результаты замеров методами «притока-состава» с целью выделения интервалов притока или поглощения жидкости; - может проводить оценку состава поступающей из пласта жидкости; - производить оценку дебита и приемистости скважин; - может определять работающие мощности пласта; - производить оценку технического состояния ствола скважины; - может использовать материалы каротажа для первичного выделения и контроля за перемещением флюидоконтактов. <p>Критерии оценивания результатов практических работ: Оценка 5 «отлично»- дано полное верное решение, в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом, получен правильный ответ, ясно описан способ решения, обучающийся свободно ориентируется в предлагаемой ситуации и отвечает на дополнительные вопросы. Работа выполнена в установленное время. Оценка 4 «хорошо» - дано верное</p>	<p>Оценка результатов выполнения работ практических занятий. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ</p> <p>Экзамен (оценка результатов ответа на экзаменационные вопросы)</p>

	<p>решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения, имеются механические ошибки или несущественные арифметические ошибки.</p> <p>Обучающийся в целом ориентируется в предлагаемой ситуации и отвечает на дополнительные вопросы. Работа выполнена в установленное время. Оценка 3 «удовлетворительно» - имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Обучающийся ориентируется в предлагаемой ситуации только с помощью наводящих вопросов преподавателя. Работа не выполнена в установленное время.</p> <p>Оценка 2 «неудовлетворительно» - Решение неверное или отсутствует. Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно. Обучающийся не ориентируется в предлагаемой ситуации даже с помощью наводящих вопросов преподавателя. Работа не выполнена в установленное время.</p>	
--	--	--