

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 08.05.2024 10:38:20
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ГЕОФИЗИКИ

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель СПН

 / Курчиков А.Р./

« 04 » 06 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина «Сейморазведочные регистрационные комплексы»

специальность: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

специализация: «Геофизические методы поисков и разведки

месторождений полезных ископаемых»

квалификация: горный инженер-геофизик

форма обучения: очная

курс: 4

семестр: 8

Аудиторные занятия: 34 часа, в т.ч.:

лекции – 17 час.;

практические занятия – *не предусмотрены*;

лабораторные занятия – 17 час.

Самостоятельная работа студента: всего – 38 час.:

курсовая работа – *не предусмотрена*;

расчётно-графическая работа – *не предусмотрена*;

контрольная работа – *не предусмотрена*.

Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен) – зачет

Общая трудоёмкость - 72 часа, зачётных единиц 2

Тюмень 2018

Рабочая программа составлена на основе системы документов, разработанных и утвержденных в ГОУ ВПО ТюмГНГУ, а также федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего профессионального образования (ВПО) по направлению подготовки 21.05.03 «Технология геологической разведки» (квалификация «специалист»), утвержденного приказом № 1300 Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2016 г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Прикладная геофизика»
Протокол №_1___ «_31_» августа 2018 г.

Зав. кафедрой ПГФ ИГиН


С.К. Туренко

Рабочую программу разработал:
профессор кафедры


В.А. Корнев

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ГЕОФИЗИКИ

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель СПН

_____/ Курчиков А.Р./

« ____ » _____ 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина **«Сейсморазведочные регистрационные комплексы»**

специальность: **21.05.03 «Технология геологической разведки»**

специализация: **«Геофизические методы поисков и разведки
месторождений полезных ископаемых»**

квалификация: горный инженер-геофизик

форма обучения: очная

курс: 4

семестр: 8

Аудиторные занятия: 34 часа, в т.ч.:

лекции – 17 час.;

практические занятия – *не предусмотрены*;

лабораторные занятия – 17 час.

Самостоятельная работа студента: всего – 38 час.:

курсовая работа – *не предусмотрена*;

расчётно-графическая работа – *не предусмотрена*;

контрольная работа – *не предусмотрена*.

Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен) – зачет

Общая трудоёмкость -72часа, зачётных единиц 2

Рабочая программа составлена на основе системы документов, разработанных и утвержденных в ГОУ ВПО ТюмГНГУ, а также федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего профессионального образования (ВПО) по направлению подготовки 21.05.03 «Технология геологической разведки» (квалификация «специалист»), утвержденного приказом № 1300 Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2016 г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Прикладная геофизика»

Протокол №_1____

«_31_» августа 2018 г.

Зав. кафедрой ПГФ ИГиН

_____С.К. Туренко

Рабочую программу разработал:

профессор кафедры

_____В.А. Корнев

1. Цели и задачи дисциплины:

Дать студентам базовые сведения об устройстве и функционировании сейсморегистрирующей аппаратуры, как основного технического средства сейсмических исследований на нефть и газ.

Основной задачей обучения является изучение научно-технических основ применения цифровой сейсморазведочной станции и подготовка к самостоятельной работе с ней.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части дисциплин специализации «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых» - Б.1 Б.37. Дисциплина входит в состав модуля 1 «Аппаратурное обеспечение сейсморазведки».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания Базовой части Б.1 блока дисциплин – «Физика», «Математика», «Электротехника и электроника», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Компьютерные технологии», «Разведочная геофизика», «Геофизические исследования скважин» и должны быть сформированы следующие коды компетенций: ОК-7, ОПК-4,5,8, ПК-1,4,8,10,12,19,24, ПСК - 1.2., 1.4, 1.5, 1.6.

Дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин: Геолого-геофизические методы поисков и разведки, Комплексирование геофизических методов.

Требования к результатам освоения дисциплины

Таблица 1

Но- мер/инд екс компе- тенций	Содержание компетенции или ее части (указываются в соответствии с ФГОС)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	знать	знать
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	цели, методы и средства для повышения своей квалификации	использовать свое мастерство в различных жизненных ситуациях	методами и навыками саморазвития и повышения своей квалификации и мастерства
ОПК-4	способность организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований	современный уровень организации труда	применять достижения научных исследований в своей деятельности, выбирать готовый и разрабатывать новый алгоритм решения поставленных задач	навыками организации труда на научной основе, навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований
ОПК-5	понимание значимости своей будущей специальности, ответственным отношением к своей трудовой деятельно-	сущность и значение своей профессии в развитии общества	использовать мотивацию к выполнению профессиональной деятельности	профессиональными знаниями

	сти			
ОПК-8	владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией	современное программное обеспечение и информационные базы данных, используемые в работе	работать с информационными базами данных	методами оперативного учета, хранения и обработки информационных данных
ПК-1	умение и наличие профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлением профессионального интереса к развитию смежных областей	сущность и значение своей профессии в развитии общества, тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки	использовать мотивацию к выполнению профессиональной деятельности в соответствии с новыми тенденциями и направлениями развития эффективных технологий геологической разведки	знаниями в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, информационными технологиями
ПК-4	умение разрабатывать и организовывать внедрение мероприятий, обеспечивающих решение стоящих перед коллективом задач в области технологий геологоразведочных работ на наиболее высокотехнологическом уровне	сущность и значение своей профессии в развитии общества, состояние научно-технических проблем, способности обоснования технических заданий на исследования геологических объектов и систем, порядок выполнения проектов на проведение геологической разведки и технологических процессов геологоразведке	использовать мотивацию к выполнению профессиональной деятельности, разрабатывать проекты комплексов технологий геологической разведки и геофизических методов исследований и методов обработки информации для различных геолого-технических условий, выбирать способы контроля разрабатываемых проектов на проведение геологической разведки	профессиональными знаниями, канонами профессиональной этики, чувством гордости за принадлежность к выбранной профессии, навыкам выполнения проектов геологической разведки и управления этими проектами, методами контроля за выполнением разрабатываемых проектов на проведение геологической разведки
ПК-8	прогнозирование потребностей в высоких технологиях для более	современные технологии составления тех-	использовать современные технологии для	современными методами и технологиями

	<p>профессионального со- ставления технических проектов на геологиче- скую разведку</p>	<p>нических про- ектов на про- ведение геоло- гической раз- ведки, виды, способы и тех- нологии веде- ния геолого- разведочных работ</p>	<p>проектирования геологоразведоч- ных работ</p>	<p>проектирова- ния</p>
ПК-10	<p>ведение поиска и оцен- ки возможности внед- рения компьютеризиро- ванных систем (вклю- чая реализацию про- граммного обеспечения, графического модели- рования) для управле- ния технологиями геоло- гической разведки</p>	<p>базовые языки и основы про- граммирова- ния, типовые программные продукты ори- ентированные на решение научных, про- ектных и про- изводственных задач геологи- ческой развед- ки</p>	<p>программировать с целью решения научных, проект- ных и производ- ственных задач геологической разведки</p>	<p>информацион- но- техническими и программ- ными сред- ствами, ком- пьютерными технологиями для решения научных, про- ектных и про- изводственных задач геологи- ческой развед- ки</p>
ПК-12	<p>умение выявлять объек- ты для улучшения тех- нологии и техники геоло- гической разведки</p>	<p>методики и проведение исследований по анализу, синтезу и оп- тимизации технологий геологической разведки</p>	<p>разрабатывать и внедрять техно- логические про- цессы и режимы производства геологической разведки и разра- ботки месторож- дений</p>	<p>методиками разработки комплексов технологий геологической разведки, оценками тех- нологичности геологической разведки и раз- работки место- рождений</p>
ПК-19	<p>способность предлагать и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки</p>	<p>методики оценки состоя- ния технико- технологиче- ских, органи- зационных и экономических факторов по- вышения про- изводительности технологий геологической разведки, улучшения ис- пользования</p>	<p>внедрять меро- приятия, обеспе- чивающие повы- шение произво- дительности тех- нологий геологи- ческой разведки, критически оце- нивать с разных сторон (произ- водственной, мо- тивационной) тенденции разви- тия технологий геологической</p>	<p>навыками са- мостоятельного овладения но- выми знания- ми, используя современные образователь- ные техноло- гии, способами реализации и внедрения ме- роприятий обеспечиваю- щих повыше- ние производи-</p>

		трудового потенциала и трудовых ресурсов	разведки	тельности технологий геологической разведки
ПК-24	Способность систематизировать и внедрять безопасные методы ведения геологоразведочных работ, ведением целенаправленной работы по снижению производственного травматизма	правовую и нормативно-техническую документацию по вопросам безопасности труда, методы управления безопасностью труда и нормирования воздействия различных вредных и опасных факторов	анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и обслуживания, пользоваться правовой и нормативно-технической документацией по вопросам безопасности труда, внедрять безопасные методы ведения геологоразведочных работ	необходимыми мерами по предотвращению аварийных ситуаций, безопасными методами ведения геологоразведочных работ, средствами индивидуальной и коллективной защиты работников
ПСК – 1.2	Умение применять знания о современных методах геофизических исследований.	физические характеристики геофизических полей и основы их теории	применять знания отлично современных методах геофизических исследований	навыками анализа качества используемой информации
ПСК – 1.4	Умение профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения.	информационные технологии	программировать	техническими и программными средствами
ПСК – 1.5	Умение разрабатывать комплексы геофизических методов разведки и методики их применения в зависимости от изменяющихся геологических условий и поставленных задач.	элементы геометрической сейсмологии; годографы волн, сейсморазведочную аппаратуру, системы полевых наблюдений, обработку и интерпретацию сейсморазведочных данных	применять вычислительную технику	навыками разработки комплексов геофизических методов разведки и методики их применения
ПСК – 1.6	Умение выполнять проверку, калибровку, настройку и эксплуатацию геофизической	аппаратуру и технику, применяемые в полевой гео-	выполнять проверку, калибровку, настройку и эксплуатацию	техническими и программными средствами

	техники в различных геолого-технических условиях.	физике	геофизической техники	
--	---	--------	-----------------------	--

Содержание дисциплины

Содержание разделов и тем дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Введение.	Содержание и значение курса "сейсморазведочные регистрирующие комплексы" для геофизики. Исторические этапы развития регистрирующей аппаратуры.
2	Основные элементы сейсмического регистрационного канала.	Разрешающая способность, частотный и динамический диапазоны, канальность аппаратуры и способы передачи сейсмических колебаний в центральный блок сейсмического комплекса. Основные особенности и элементы сейсмического тракта регистрации колебаний. Требования, предъявляемые к сейсмическому тракту. Нелинейные искажения в элементах системы. Полезные волны и помехи. Спектральный состав сейсмических колебаний. Динамический диапазон колебаний. Канальность регистрирующих систем и объем регистрируемой информации.
3	Сейсмоприемники.	Физические принципы, лежащие в основе регистрации механических колебаний. Сейсмоприемники для регистрации давления, смещения, ускорения. Основные виды сейсмоприемников. Частотные и фазовые характеристики сейсмоприемников. Сейсмоприемники, выпускаемые промышленностью для сейсморазведки на продольных волнах. Цифровые сейсмоприемники для трехкомпонентной регистрации сейсмических колебаний
4	Источники возбуждения сейсмических сигналов.	Взрывные источники колебаний. Способы синхронизации взрывных источников с регистрирующей аппаратурой. Параметров взрывных источников, влияющие на амплитудные и частотные характеристики сейсмических волн. Невзрывные источники колебаний. Способы синхронизации невзрывных источников с регистрирующей аппаратурой. Источники «Геотон» и «Енисей». Вибросейсмические источники колебаний. Корреляционный метод регистрации сигналов.
5	Полевые регистрирующие системы.	Аналоговая и цифровая регистрация. Принципы квантования сигналов по времени и амплитуде. Аналогово-цифровые преобразователи. Способы и форматы цифровой записи. Усиление и его регулировка. Частотные фильтры и фильтрация сигналов. Система сбора и регистрации сейсмических данных ИНТРО-МАРИН-L2. Устройство цифровой сейсмической

		станции «Прогресс-96». Портативные сейсмостанции типа «Geometrics Es-3000», «Талгар-6» и др.
6	Регистрирующие комплексы фирмы Sercel.	SN 388: Центральная электроника; Полевое оборудование для кабельной и радио телеметрии; Тестирующее оборудование. 408SU: Центральная электроника; Полевое оборудование для кабельной и радио телеметрии; Тестирующее оборудование. 428 XL: Центральная электроника; Полевое оборудование для кабельной и радио телеметрии; Тестирующее оборудование.
7	Регистрирующие комплексы фирмы Input/Output.	Центральная электроника; Система VectorSeis System Four VC. Полевое оборудование для кабельной и радио телеметрии; Тестирующее оборудование. Цифровые сейсмоприемники VetorSeis

Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
1	Геолого-геофизические методы поисков и разведки	1-7			
2	Комплексование геофизических методов	1-7			

Разделы (модули), темы дисциплины и виды занятий

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лек ц, час.	Прак. зан., час	Лаб. зан., час	Семи-ми-нары, час	Само-стоя-тельная ра-бота, час	Всего, час	Из них, в ин-терак-тивной ной-форме обуче-ния, час
1	Введение.	1	-			4	5	-
2	Основные элементы сейсмического регистрационного канала.	4	-	4		6	14	-
3	Сейсмоприемники.	4	-	4		6	14	-
4	Источники возбуждения сейсмических сигналов.	2		3		6	11	-
5	Полевые регистрирующие системы.	2		2		8	12	-
6	Регистрирующие комплексы фирмы Sercel.	2		2		4	7	-

7	Регистрирующие комплексы фирмы Input/Output.	2		2		4	8	-
	ИТОГО	17	-	17		38	72	-

Перечень лекционных занятий

Таблица 5

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1.	1	Содержание и значение курса "сейморазведочные регистрирующие комплексы" для геофизики. Исторические этапы развития регистрирующей аппаратуры.	1	ОК-7; ОПК-4,5,8; ПК-	мультимедийная лекция
2.	2	Разрешающая способность, частотный и динамический диапазоны, канальность аппаратуры и способы передачи сейсмических колебаний в центральный блок сейсмического комплекса. Основные особенности и элементы сейсмического тракта регистрации колебаний. Требования, предъявляемые к сейсмическому тракту. Нелинейные искажения в элементах системы. Полезные волны и помехи. Спектральный состав сейсмических колебаний. Динамический диапазон колебаний. Канальность регистрирующих систем и объем регистрируемой информации.	4	1,4,8,10,12,19,24; ПСК - 1.2., 1.4, 1.5, 1.6.	мультимедийная лекция
3	3	Физические принципы, лежащие в основе регистрации механических колебаний. Сейсмоприемники для регистрации давления, смещения, ускорения. Основные виды сеймоприемников. Частотные и фазовые ха-	4		мультимедийная лекция

		<p>рактические характеристики сейсмоприемников.</p> <p>Сейсмоприемники, выпускаемые промышленностью для сейсморазведки на продольных волнах.</p> <p>Цифровые сейсмоприемники для трехкомпонентной регистрации сейсмических колебаний</p>			
4	4	<p>Взрывные источники колебаний.</p> <p>Способы синхронизации взрывных источников с регистрирующей аппаратурой.</p> <p>Параметры взрывных источников, влияющие на амплитудные и частотные характеристики сейсмических волн.</p> <p>Невзрывные источники колебаний.</p> <p>Способы синхронизации невзрывных источников с регистрирующей аппаратурой.</p> <p>Источники «Геотон» и «Енисей»</p> <p>Вибросейсмические источники колебаний.</p> <p>Корреляционный метод регистрации сигналов.</p>	2		мультимедийная лекция
5	5	<p>Аналоговая и цифровая регистрация. Принципы квантования сигналов по времени и амплитуде. Аналогово-цифровые преобразователи.</p> <p>Способы и форматы цифровой записи.</p> <p>Усиление и его регулировка. Частотные фильтры и фильтрация сигналов.</p> <p>Система сбора и регистрации сейсмических данных ИНТРОМАРИН-L2</p> <p>Устройство цифровой сейсмической станции «Прогресс-96».</p> <p>Портативные сейсмостанции типа «Geometrics Es-3000», «Талгар-6» и др.</p>	2		мультимедийная лекция

6	6	SN 388: Центральная электроника; Полевое оборудование для кабельной и радио телеметрии; Тестирующее оборудование. 408SU: Центральная электроника; Полевое оборудование для кабельной и радио телеметрии; Тестирующее оборудование. 428 XL: Центральная электроника; Полевое оборудование для кабельной и радио телеметрии; Тестирующее оборудование.	2		мультимедийная лекция
7	7	Центральная электроника; Система VectorSeis System Four VC. Полевое оборудование для кабельной и радио телеметрии; Тестирующее оборудование. Цифровые сейсмоприемники VetorSeis	2		мультимедийная лекция
		ИТОГО	17		

Перечень лабораторных работ

Таблица 6

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы дисцип.	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (часы)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6
1.	2	Основные элементы сейсмического регистрационного канала.	3	ОК-7; ОПК-4,5,8;	Изучение аппаратуры.
2	3	Корреляционный метод регистрации сигналов.	3	ПК-1,4,8,10,12,19,24; ПСК -	Работа в малых группах
3	4	Колебания. Незатухающий гармонический осциллятор. Затухающий гармонический осциллятор.	2	1.2., 1.4, 1.5, 1.6.	Изучение аппаратуры.
		ИТОГО	8		
Перечень тем лабораторных занятий, реализуемых на производственной площадке предприятия					
1	2	Основные элементы сейсмиче-	1	ОК-7;	Изучение аппара-

		ского регистрационного канала.		ОПК-4,5,8; ПК-1,4,8,10,12,19,24; ПСК - 1.2., 1.4, 1.5, 1.6.	туры. Эксперимент.
2	3	Сейсмоприемники.	1		Изучение аппаратуры. Эксперимент.
3	4	Источники возбуждения сейсмических сигналов.	1		Изучение аппаратуры. Эксперимент.
4	5	Полевые регистрирующие системы.	2		Изучение аппаратуры. Эксперимент.
5	6	Регистрирующие комплексы фирмы Sercel.	2		Изучение аппаратуры. Эксперимент.
6	7	Регистрирующие комплексы фирмы Input/Output.	2		Изучение аппаратуры. Эксперимент.
		ИТОГО	9		

Перечень тем самостоятельной работы

Таблица 7

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы дисцип.	Наименование тем	Трудоемкость (часы)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	1	Содержание и значение курса	4	устный опрос	ОК-7; ОПК-4,5,8; ПК-1,4,8,10,12,19,24; ПСК - 1.2., 1.4, 1.5, 1.6.
2.	2	Принципиальная схема сейсмического регистрационного канала.	2	устный опрос	
3.	3	Линейные однофазные цепи переменного тока. Цепь переменного тока с активным сопротивлением, с индуктивностью, с емкостью; законы Кихгофа	2	устный опрос	
4	4	Электрические измерения и приборы, классификация электроизмерительных приборов.	2	устный опрос	
5	5	.Колебания, примеры гармонических колебаний, фазовые соотношения между гармоническими колебаниями. Незатухающий гармонический осциллятор. Затухающий гармонический осциллятор.	2	устный опрос	
6	6	Частотные и фазовые характе-	2	устный	

		ристики сейсмоприемников.		опрос
7	7	Сейсмоприемники, выпускаемых промышленностью для сейсморазведки на продольных волнах.	2	устный опрос
8	8	Цифровые сейсмоприемники для трехкомпонентной регистрации сейсмических колебаний	2	устный опрос
9	9	Взрывные источники колебаний. Способы синхронизации взрывных источников с регистрирующей аппаратурой.	2	устный опрос
10	10	Корреляционный метод регистрации сигналов. Вибросейсмические источники колебаний.	2	устный опрос
11	11	Аналоговая и цифровая регистрация. Принципы квантования сигналов по времени и амплитуде. Аналогово-цифровые преобразователи. Способы и форматы цифровой записи.	2	устный опрос
12	12	Усиление и его регулировка. Частотные фильтры и фильтрация сигналов.	2	устный опрос
13	13	Портативные сейсмостанции типа «Geometrics Es-3000», «Талгар-6» и др.	2	устный опрос
14	14	Система сбора и регистрации сейсмических данных ИНТРОМАРИН-L2. Устройство цифровой сейсмической станции «Прогресс-96».	2	устный опрос
15	15	1SN 388: Центральная электроника; Полевое оборудование для кабельной и радио телеметрии; Тестирующее оборудование.	2	устный опрос
16	16	408SUL: Центральная электроника; Полевое оборудование для кабельной и радио телеметрии; Тестирующее оборудование.	2	устный опрос
17	17	428 XL: Центральная электроника; Полевое оборудование для кабельной и радио телеметрии; Тестирующее оборудование.	2	устный опрос
18	18	Центральная электроника; Система VectorSeis System Four	2	устный опрос

		УС. Полевое оборудование для кабельной и радио телеметрии; Тестирующее оборудование. Цифровые сейсμοприемники VetorSeis			
		ИТОГО	38		

Примерная тематика курсовых проектов (работ) (при наличии)

- не предусмотрены

Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Рейтинговая система оценки знаний студентов 4 курса
направления 21.05.03 – «Технология геологической разведки»
специализации «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных
ископаемых»

по дисциплине «Сейсморазведочные регистрационные комплексы» на 7 семестр

Максимальное количество баллов за каждую текущую аттестацию

Таблица 8

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ой срок предоставления результатов текущего контроля	3-ий срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
20	30	50	100

№	Виды контрольных мероприятий	баллы	№ недели
1	Работа на лабораторных занятиях	10	2-6
2	Текущий контроль	10	2-5
3	Итого за первую текущую аттестацию	20	
4	Работа на лабораторных занятиях	10	6-11
5	Текущий контроль	20	12
6	Итого за вторую текущую аттестацию	30	
7	Работа на лабораторных занятиях	20	12-16
8	Текущий контроль	20	17
9	Доклад по теме самостоятельной работы	10	4-16
10	Итого за третью текущую аттестацию	50	
11	ВСЕГО	100	

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Карта обеспеченности учебной и учебно-методической литературой по дисциплине представлена в приложении 1.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Таблица 9

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Ссылка
1.	Сайт ФГБОУВО ТИУ	http://www.tyuiu.ru/
2.	Система поддержки дистанционного обучения Educon	http://educon.tyuiu.ru:8081/
3.	Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса	http://webirbis.tyuiu.ru/
4.	Электронная библиотечная система eLib	http://elib.tyuiu.ru/
5.	Геологический портал GeoKniga	http://www.geokniga.org/

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 10

Перечень средств, необходимых для успешного освоения образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
Мультимедийное оборудование	1	для проведения лекций
Мультимедийная аудитория	1	для проведения лабораторных работ

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина «Сейсморазведочные регистрационные комплексы»
кафедра ПГФ
Код, специальности 21.05.03 Технология геологической разведки

Форма обучения: О
Курс: 4
Семестр: 8

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Геофизика [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Геология", "Геофизика", "Геохимия", "Гидрология и инженерная геология", "Геология и геохимия горючих ископаемых", "Экологическая геология" / В. А. Богословский [и др.] ; под ред. В. К. Хмелевского ; МГУ им. М. В. Ломоносова. - М. : КДУ, 2007. - 320 с.	2007	У	ДС	129	25	100	БИК	-
	Боганик, Г. Н. Сейсморазведка [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых" направления подготовки дипломированных специалистов "Технологии геологической разведки" / Г. Н. Боганик, И. И. Гурвич ; Российский государственный геологоразведочный университет им. С. Орджоникидзе. - Тверь : АИС, 2006. - 744 с.	2006	У	ДС	38	25	100	БИК	-
Дополнительная	Корнев, Владимир Александрович. Прогнозирование объектов для поисков залежей углеводородного сырья по сейсмогеологическим данным (на примере осадочного чехла Западной Сибири) [Текст] : учебное пособие / В. А. Корнев. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2000. - 373 с.	2000	УП	Лекц	6	25	100	БИК	-
	Сейсморазведка [Текст] : справочник геофизика в 2 кн. / под ред. В. П. Номокова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Недра. Кн. 1. - 1990. - 336 с. Кн. 2. - 1990. - 400 с.	1990	Справ	Лекц	14	25	100	БИК	-

Зав. кафедрой  С.К. Туренко
« 31 » 08 2018 г.

Директор БИК  Д.Х. Каюкова

 Соинской БИК № 111 Соинский

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина «Сейсморазведочные регистрационные комплексы»
кафедра ПГФ
Код, специальности 21.05.03 Технология геологической разведки

Форма обучения: О
Курс: 4
Семестр: 8

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся,	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТюмГНГУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Геофизика: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Геология", "Геофизика", "Геохимия", "Гидрология и инженерная геология", "Геология и геохимия горючих ископаемых", "Экологическая геология" / В. А. Богословский [и др.] ; под ред. В. К. Хмелевского ; МГУ им. М. В. Ломоносова. - М. : КДУ, 2007. - 320 с.	2007	У	ЛС	129	25	100	БИК	нет
	Боганик, Г. Н. Сейсморазведка [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых" направления подготовки дипломированных специалистов "Технологии геологической разведки" / Г. Н. Боганик, И. И. Гурвич ; Российский государственный геологоразведочный университет им. С. Орджоникидзе. - Тверь : АИС, 2006. - 744 с.	2006	У	ЛС	50	25	100	БИК Каф.	нет
Дополнительная	Корнев, Владимир Александрович. Прогнозирование объектов для поисков залежей углеводородного сырья по сейсмо-геологическим данным (на примере осадочного чехла Западной Сибири) [Текст] : учебное пособие / В. А. Корнев. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2000. - 373 с.	2000	УП	Лекц	6	25	100	БИК	нет
	Сейсморазведка [Текст] : справочник геофизика в 2 кн. / под ред. В. П. Номокова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Недра. Кн.1. - 1990. - 336 с. Кн. 2. - 1990. - 400 с.	1990	Справ	Лекц	14	25	100	БИК	нет

Зав. кафедрой _____ С.К. Туренко
« ____ » _____ 2018 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

