

Структура и расписание для слушателей курса профессиональной переподготовки
«Технология подземного выщелачивания урана» и «Геология урановых месторождений» для дисциплины «Химия
редких элементов»
С 18.08.2014 по 27.08.2014 гг.

17.08.2014 г. приезд и размещение слушателей в общежитие гостиничного типа №15 по ул. А.Иванова,8 или в гостиницах, самостоятельно забронированных слушателями.

Занятия проводятся в 10 корпусе (пр. Ленина, 2), 17 корпусе (пр. Ленина 2/2) и 20 корпусе ТПУ (пр. Ленина, 2/5).

Занятия начинаются каждый день с 9-00 часов.

Продолжительность 1 пары - 1ч30мин.

9⁰⁰–10³⁰ 1 пара

10³⁰–12⁰⁰ 2 пара

12⁰⁰–13⁰⁰ обед

13⁰⁰–14³⁰ 3 пара

14³⁰–16⁰⁰ 4 пара

16⁰⁰–16³⁰ – кофе-брейк

16³⁰–18⁰⁰ 5 пара

18⁰⁰–19³⁰ 6 пара

Группа слушателей при выполнении лабораторных работ может быть разделена на 4-6 подгрупп.

27.08.2013 г. отъезд слушателей.

Презентации, вопросы к экзаменам или зачетам, методические указания к лабораторным работам по химическим и по геологическим дисциплинам можно найти по ссылкам:

<http://portal.tpu.ru/SHARED/s/SHAGALOV/KNU>

Информацию и стоимость проживания в общежитии гостиничного типа №15 по ул. А.Иванова можно найти по ссылке

<http://portal.tpu.ru/departments/dorms/dorm15>

Учебный план профессиональной переподготовки
 «Технология подземного выщелачивания урана»
 3 модуль (92 часа) 18.08.2014 – 27.08.2014 г. в Томске

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе	Преподаватели
1	Химия редких элементов	110	18 лб.	Шагалов В.В. Амелина Г.Н.
2	Методы аналитического контроля производств	58	18 лб.	Страшко А.Н.
3	Минералогия и методы исследования радиоактивных руд	50	14 лб.	Язиков Е.Г.
4	Геолого-промышленные типы месторождений радиоактивного сырья	50	12 пр.	Рихванов Л.П.
5	Гидродинамика флюидных систем и моделирование гидродинамических процессов	50	16 пр.	Кузеванов К.И.
6	Технология бурения эксплуатационных скважин при отработке месторождений урана методом подземного выщелачивания	50	14 пр.	Брылин В.И.
Итого			92	

Преподаватели и учебно-вспомогательный персонал по химическим дисциплинам

Преподаватели и учебно-вспомогательный персонал	Дисциплина
Амелина Галина Николаевна, к.х.н., доцент	Химия редких элементов (проведение лабораторных работ)
Шагалов Владимир Владимирович, к.х.н., доцент	Химия редких элементов (проведение лабораторных работ)
Страшко Александр Николаевич, к.х.н., ассистент	Методы аналитического контроля производств (проведение лабораторных работ)
Гончарова Ирина Владимировна, инженер	Подготовка и сопровождение лабораторных работ по химии редких элементов
Чернова Тамара Лукьяновна, учебный мастер	Подготовка и сопровождение лабораторных работ по методам аналитического контроля производств

Преподаватели и учебно-вспомогательный персонал по геологическим дисциплинам

Преподаватели и учебно-вспомогательный персонал	Дисциплина
Язиков Егор Григорьевич, д.г.-м.н., зав. кафедрой	Минералогия и методы исследования радиоактивных руд (проведение лабораторных работ)
Рихванов Леонид Петрович, д.г.-м.н., профессор	Геолого-промышленные типы месторождений радиоактивного сырья (проведение практических работ)
Брылин Владимир Иванович, к.т.н., доцент	Технология бурения эксплуатационных скважин при отработке месторождений урана методом подземного выщелачивания (проведение практических работ)
Кузеванов Константин Иванович, к.г.-м.н., доцент	Гидродинамика флюидных систем и моделирование гидродинамических процессов (проведение практических работ)
Бабченко Григорий Афанасьевич, заведующий лабораторией	Сопровождение лабораторных и практических работ по дисциплинам: «Геолого-промышленные типы месторождений радиоактивного сырья» и «Минералогия и методы исследования радиоактивных руд»
Перегудина Елена Владимировна, заведующий лабораторией	Сопровождение лабораторных и практических работ по дисциплинам: «Геолого-промышленные типы месторождений радиоактивного сырья» и «Минералогия и методы исследования радиоактивных руд»
Парыгина Ирина Алексеевна, специалист по учебно-методической работе	Сопровождение практических работ по дисциплинам: «Гидродинамика флюидных систем и моделирование гидродинамических процессов» и «Технология бурения эксплуатационных скважин при отработке месторождений урана методом подземного выщелачивания»

Расписание лабораторных занятий слушателей курса профессиональной переподготовки
«Технология подземного выщелачивания урана»

День/Дисциплина	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Химия редких элементов (10 корпус ТПУ, 327 ауд.)	+	+	+				Вых.			
Методы аналитического контроля производств ((10 корпус ТПУ, 338 ауд.)	+	+	+				Вых.			
Геолого-промышленные типы месторождений радиоактивного сырья (17 корпус ТПУ, 101 ауд.)				+			Вых.			
Технология бурения эксплуатационных скважин (20 корпус ТПУ, 432 ауд.)					+	+	Вых.			
Минералогия и методы исследования радиоактивных руд (17 корпус ТПУ, 101 ауд.)							Вых.	+		
Гидродинамика флюидных систем (20 корпус ТПУ, 432 ауд.)							Вых.		+	+

Расписание лабораторных занятий слушателей курса профессиональной переподготовки
«Геология урановых месторождений»

Лабораторные работы по дисциплине «Химия редких элементов» будут проведены 18 августа и до обеда 19 августа, после чего начнутся занятия по геологическим дисциплинам в 17 и 20 корпусах ТПУ.

Список лабораторных работ по химии

Химия редких элементов (18 часов)

1. Объемные методы определения урана (1 лабораторная работа/6 часа);
2. Качественное определение урана (1 лабораторная работа/6 часов);
3. Частные реакции урана (1 лабораторная работа/6 часов).

Методы аналитического контроля производств (18 часов)

1. Электролитические методы определения урана (1 лабораторная работа/6 часов);
2. Определение актиноидных элементов по спектрам поглощения неорганических комплексных соединений (2 лабораторных работы/12 часов);

Список лабораторных и практических работ по геологии

Минералогия и методы исследования радиоактивных руд (14 часов)

1. Минералогия урана (6 часов); Методы определения урановых минералов (2 часа);
2. Подготовка проб для аналитических и минералогических исследований (0,5 часа);
3. Методы электронной микроскопии (2 часа);
4. Радиографические методы (2 часа);
5. Активационные методы (0,5 часа);
6. Радиометрические методы (1 час).

Геолого-промышленные типы месторождений радиоактивного сырья (12 часов)

1. Гидротермальные урановые и уран-титановые месторождения в альбититах областей протозакристаллизации древних щитов. «Алданский» тип (1 час);
2. Гидротермальные урановые и золото-урановые месторождения в гумбеитах областей мезозойской активизации. «Украинский» тип (1 час);
3. Урановые месторождения в срединных массивах и их обрамлении («кокчетавский тип») (1 час);
4. Урановые месторождения в областях континентального вулканизма («стрельцовский тип») (1 час);
5. Инфильтрационные гидрогенные урановые месторождения коры выветривания (3 часа);
6. Месторождения урана палеодолинного типа (2 часа);
7. Месторождения урана в углеродисто-кремнистых сланцах и породах обогащённых углеродистым веществом (1 час);
8. Месторождения тория с ураном, редкими землями (2 часа).

Гидродинамика флюидных систем и моделирование гидродинамических процессов (16 часов)

1. Количественная оценка движения подземных вод в естественных условиях напорного водоносного горизонта (1 час);
2. Количественная оценка движения подземных вод в естественных условиях безнапорного водоносного горизонта (1 час);
3. Типовые расчётные схемы водозаборов (2 часа);
4. Исследование одномерного фильтрационного потока на численной модели (1 час);
5. Создание двухмерной численной модели области фильтрации (3 часа);
6. Управление режимами вывода результатов численного моделирования (1 час);
7. Управление внутренними граничными условиями численной модели области фильтрации (2 часа);
8. Управление внешними граничными условиями численной модели области фильтрации (2 часа);
9. Исследование работы системы взаимодействующих скважин на численной модели (3 часа).

Технология бурения эксплуатационных скважин при отработке месторождений урана методом подземного выщелачивания (14 часов)

1. Сооружение геотехнологических скважин (6 часов);
2. Технология сооружения геотехнологических скважин (6 часов);
3. Технология и техника для подъёма растворов из геотехнологических скважин (2 часа);